

TEKNILLINEN  
KORKEAKOULU  
**TOIMINTAKERTOMUS**

1967—1968

OTANIEMI 1969





TEKNILLINEN  
KORKEAKOULU  
**TOIMINTAKERTOMUS**  
1967—1968

OTANIEMI 1969





## SISÄLTÖ:

Sivu

I. Yleisiä tietoja .....	
II. Hallitus ja hallinto .....	
Neuvottelukunta .....	
Opettajaneuvosto .....	
Rehtori ja vararehtori .....	
Hallintokollegi, osastonjohtajat ja osastokollegit .....	
Osakuntien inspektorit .....	
Kanslia .....	
III. Opettajat ja opetus .....	
1. Professorinvirat .....	
Uusia professorinvirkoja .....	
Eroamisia professorinvirasta .....	
Virkaanastujaisesitykset .....	
Uusia professorinimityksiä .....	
Virkavapaudet .....	
Rehtorin opetusvelvollisuuden hoito .....	
Avoimien professorinvirkojen täyttäminen ja hoito .....	
2. Apulaisprofessorinvirat .....	
Uusia apulaisprofessorinvirkoja .....	
Uusia apulaisprofessorinimityksiä .....	
Avoinna olevien apulaisprofessorin virkojen täyttäminen ja hoito .....	
Virkavapaudet .....	
3. Dosenttinitykset .....	
4. Erikoisopettajat .....	
5. Kursseja .....	
6. Assistentit .....	
7. Ulkomaiset luennoitsijat .....	
8. Insinöörien täydennyskoulutus .....	
9. Reaktorilaboratorio .....	
10. Teknillinen korkeakouluopetus Tampereella .....	
IV. Suoritetut tutkinnot .....	
1. Tekniikan tohtorin arvo ja väitöstilaisuudet .....	
2. Tekniikan lisensiaatin tutkinto .....	
3. Diplomi-insinöörin ja arkkitehdin tutkinnot .....	
V. Opettajaneuvoston ja hallintokollegin asettamat toimikunnat ja niiden antamat lausunnot .....	

VI. Teknillisen korkeakoulun talous .....	
VII. Teknillisen korkeakoulun rahastot, myönnetyt stipendit ja apurahat .....	
VIII. Lahjoitukset ja niiden käyttö .....	
IX. Kotimaiset ja ulkomaiset opintoretkeilyt .....	
X. Kotimainen ja ulkomainen harjoittelu .....	
XI. Karsintakurssit .....	
XII. Teknillisen korkeakoulun kirjasto lukuvuonna 1967—68 .....	
XIII. Opiskelijat ja ylioppilasyhdistykset .....	
1. Opiskelijain lukumäärä .....	
2. Teknillisen Korkeakoulun Ylioppilaskunnan toiminta lukuvuonna 1967—1968 .....	
XIV. Otaniemen suunnittelu- ja rakennustyöt .....	
XV. Diplomityöt .....	
XVI. Selvitys teknillisen korkeakoulun opettajien toiminnasta .....	



Teknillisen korkeakoulun rehtorin, prof. S. E. Stenij'n pitämä lukuvuoden  
avajaispuhe 12. 9. 1967.

## Teknillisen korkeakoululaitoksen uusista kehitystavoitteista ja kehitystarpeista

Suomen itsenäisyysjuhlavuoden 1967 neuvottelukunta on esittänyt yliopistojen ja korkeakoulujen rehtoreille toivomuksen, että heidän lukuvuoden alussa pitämänsä puheet heidän sopimaksi katsomallaan tavalla liittyisivät juhlavuoden aiheeseen. Neuvottelukunta lausuu mm.: ”Juhlavuosi tarjoaa tilaisuuden tarkastella 50-vuotisen taipaleen aikana saavutettuja kulttuuri-, sosiaali- ja talouspoliittisia tuloksia sekä lähtökohdan etsiä uusia tavoitteita ja keinoja yhteiskuntamme kaikinpuoliseksi tasapainoiseksi kehittämiseksi.” Ryhtyessäni suorittamaan omaa, korkeakoulun sääntöjen edellyttämää osuuttani tässä tilaisuudessa tartun näihin sanoihin: ”... tarjoaa lähtökohdan etsiä uusia tavoitteita ja keinoja yhteiskuntamme kehittämiseksi.”

---

### I. Teknillisen korkeakoulun vaiheista

Jo viime vuosisadalta lähtien, autonomian aikana, maamme poliittinen ja taloudellinen elämä oli muodostunut sellaiseksi, että sen asemalla itsenäisenä valtakuntana oli valmis perusta. Niihin moniin instituutioihin, jotka tämän perustan muodostivat, sisältyi yhtenä Teknillinen korkeakoulu. Sen merkitys itsenäisen valtakunnan toimeentulon ja taloudellisen kehityksen mahdollistuttajana ei ollut aivan vähäinen. Se on maamme yliopistojen ja korkeakoulujen joukossa toiseksi vanhin, ja on täysin paikallaan, että siihen kiinnitetään huomiota, kun tarkastetaan valtakunnan itsenäisyyskauden ensimmäistä puolivuosisataa. Sen tämänhetkinen kehitysvaihe on kuitenkin sellainen, että nyt on enemmän aihetta katsoa eteenpäin kuin taaksepäin. Nyt on pakko katsoa eteenpäin. Mutta jos tavoitteenamme on maan henkisen ja aineellisen kehityksen edistäminen, ja jos 50-vuotismuistoon liitämme menneen kehityksen tarkastamisen siinä mielessä, että tulevaisuuden tarpeet ja tehtävät saavat valaistusta, ja täten pyrimme löytämään suuntaviivoja edessä olevien aikojen kehitystyötä varten, silloin me nähdäkseni Teknillisen korkeakoulun osalta parhaalla tavalla liitymme juhlavuoden aiheeseen.

Teknillinen korkeakoulu perustettiin, kuten tunnettua v. 1908. Sen edeltäjänä oli Suomen Polyteknillinen Opisto. Tämän muuttuminen korkeakouluksi ei

voinut tapahtua yhtenä hetkenä; se vaati aikansa. Ensimmäinen maailmansota aiheutti kuitenkin kehityksen stagnaation. Paljon ei ollut ehtinyt tapahtua korkeakoulun ensimmäisenä vuosikymmenenä, ennen itsenäisyyden aikaa. Itsenäisyyden aikanakin edistyminen on ollut hidasta. Laboratorioiden rakentaminen, jota varten oli myönnetty määräraha jo v. 1914, alkoi vasta v. 1924. V. 1949 alulle panun Otaniemen suunnitelman toteuttamista ei vielä ole saatettu päätökseen. En aio tässä ruveta yksityiskohtaisesti esittämään Teknillisen korkeakoulun historiikkaa. Sellaisia on viime vuosina esitetty eri yhteyksissä. Voitaisiin ehkä ajatella, että nyt juhlavuonna lukuvuoden avajaistilaisuudessa olisi pyrittävä korostamaan valoisia puolia ja positiivisia saavutuksia. Nähdäkseni on kuitenkin paikallaan nykyoloissa, kun maan korkeakoululaitosta lähdetään kehittämään kaikin tavoin, että ollaan selvillä kehitystarpeiden suuruudesta ja nyt vallitsevasta kehitysvaiheesta. Siksi on tässä selvästi sanottava, että huolimatta toimikaudesta, joka on lähes kymmentä vuotta pitempi kuin maan itsenäisyyden aika, ei korkeakoulumme vielä kailta osilta varustustensa, laitostensa ja laboratorioidensa puolesta ole saavuttanut sellaista tilaa, joka sille korkeimmasta teknillisestä koulutuksesta ja tutkimuksesta vastuullisena laitoksena vaatimattomallakin pohjalla toimien kuuluisi. Tunnettua on myös, että sen koulutuskapasiteetti on ollut liian pieni. Viittaa tässä erikoisesti akateemikko Erkki Laurilan toteamukseen, että Suomi oli ainoa maa maailmassa, jossa kokonaisen kymmenvuotiskauden kuluessa, nimittäin 1953—1963, korkeakouluinsinöörien vuosittainen valmistumismäärä ei lainkaan kasvanut.

## II. Nykyisestä korkeakouluohjelmasta ja sen toteuttamisesta

Ylin opetus, yliopistot ja korkeakoulut, tieteellinen tutkimus, kaikki tämä on viime aikoina eri yhteyksissä alinomaisesti ollut puheenalaisena. On todettu, että yliopistojen ja korkeakoulujen koulutuskapasiteetin lisääminen on välttämätöntä sen vuoksi, että erikoiskoulutuksen saaneen työvoiman tarve yhteiskunnan eri aloilla on yhä kasvanut, ja toiselta puolen sen vuoksi, että opiskelijapaikkojen kysyntä on yhä suurentunut. Erikoisesti on myös korostettu tieteellisen tutkimustyön merkitystä kansakunnan taloudellisen kasvun ja hyvinvoinnin edistäjänä. On käynyt selväksi, että vaaditaan laajakantoisia toimenpiteitä, jotta maamme pysyisi henkisen ja aineellisen kulttuurikehityksen tasalla. Yliopistojen ja korkeakoululaitoksen kehitystarpeita on muualla jo vuosia aikaisemmin tutkittu ja suunnitelmia laadittu. Herääminen tapahtui täällä myöhään, mutta kun toimeen vihdoinkin tartuttiin, saatiin kyllä nopeasti selvitettyä mitä oli tehtävä. Laki korkeakoululaitoksen kehittämistä vuosina 1967—1981 annettiin huhtikuussa 1966, siihen liittyvä asetus noin vuosi sitten, elokuussa 1966. Täten on vahvistettu ohjelma, jonka mukaan on lisättävä opiskelijapaikkoja, opetusta, rakennustilaa, henkilökuntaa ja määrärahoja opetuksen ja tieteellisen tutkimuksen ylläpitämiseksi.



Tämän esitykseni tarkoituksena on yrittää valaista seuraavaa kysymystä:

Mitä Teknillisen korkeakoulun osalta olisi tehtävä niiden tarkoituksien saattamiseksi, joihin nykyinen korkeakouluohjelma tähtää?

Yliopisto- ja korkeakoululaitoksen kehittämistyössä on tapahtunut perinpohjainen muutos. Miten mullistava ja myös äkillinen tämä muutos on, tätä voidaan valaista muutamalla tämän korkeakoulun toimintaan liittyvällä huomautuksella. V. 1960 asetti ns. Lehtosalon komitea ylimmän teknillisen opetuksen tavoitteeksi, että vuosittain otettavien uusien opiskelijoiden lukumäärä olisi n. 750—800. (Tkk:ssa 630, lisäksi Oulun yliopisto ja Åbo Akademi.) Nyt vahvistettu 15-vuotisuunnitelma korottaa tämän lukumäärän kolminkertaiseksi. Laadittaessa arviota viisitoistavuotiskauden ensimmäistä kolmannelta varten syksyllä v. 1965 mm. todettiin, että Teknillisessä korkeakoulussa professoreiden ja apulaisprofessoreiden yhteisen lukumäärän tulisi nousta kaksinkertaiseksi, assistenttien yli kolminkertaiseksi ja samoin, jopa enemmän muun apu työvoiman. Perushankinta- ja laboratoriomäärärahoihin tarvitaan vastaavan suuruiset lisäykset. Tilantarpeen vähimmäisarvio on nyt kolme kertaa niin suuri kuin vuoden 1949:n arvio.

Huomautettakoon edelleen, että jo tehty päätös, että Helsingin teknillisen korkeakoulun lisäksi perustetaan Tampereen ja Lappeenrannan teknilliset korkeakoulut, jota paitsi Oulun yliopiston ja Åbo Akademin teknillisiä tiedekuntia vastaavasti laajennetaan.

Ja vielä: Tämän jättäläisohjelman toteuttamisen tulee tapahtua ajassa, joka on lyhyempi kuin se aika, missä suhteellisen vaatimatonta Otaniemen ohjelmaa ei pystytty toteuttamaan. (Tämähän oli oikeastaan pelkkä rakennusohjelma.)

Olen tässä yrittänyt valaista nykyisten uusien suunnitelmien laajakantoisuutta, mutta huomattava on, että on ollut puhe vain eräistä ulkonaisista puitteista, jotka sisältyvät kehityslakiin ja asetukseen. Näihin puitteisiin on saatava henki ja elämä.

Äsken asettamani kysymys on liian laaja tässä kokonaisuudessaan käsiteltäväksi. Rajoitan sitä siten, että en tässä puutu niihin luonnollisiin kehitys- ja reformaatio-toimenpiteisiin, joita korkeakoulun viranomaisten tulee aina harkita ja suorittaa ja erikoisesti nyt. Viime aikoina on niin meillä kuin muuallakin paljon puhuttu yliopistokriisistä ja sisäisten reformien tarpeellisuudesta. Tähän kuuluvat sellaiset kysymykset kuin opintoajan lyhentäminen, tutkintovaatimusten ja opetusmenetelmien uusiminen, opintojen porrastaminen, postgraduate-opintojen järjestäminen ja sisäisen yliopistohallinnon uudistaminen. Tämäkin on yleismaailmallista. Meillä käydystä keskustelusta viittaa tässä vain näkökohtaan, jonka merkitystä akateemikko G. H. von Wright, yksi tämän keskustelun alkuunpanijoista, on perinpohjin selvittänyt: Se tosiseikka, että olemme pieni kansakunta, vaikuttaa mahdollisuuksiimme olennaisemmin kuin mitä korkeakoulusuunnitelmamme edellyttävät. Vaaditaan keskitystä ja rajoitusta. On tarkoin harkittava, mihin tehtäviin mahdollisuutemme riittävät.

Tämä pitää paikkansa myös ylimmän teknillisen opetuksen ja tutkimuksen alalla. Uudet tavoitteet asettavat uusia vaatimuksia, jotka ehkä ovat vaikeasti to-

teutettavissa. Edellytyksenä on joka tapauksessa niin suuret voimanponnistukset, että kaikki varat, henkiset ja aineelliset, on käytettävä mahdollisimman tarkoituksenmukaisella tavalla. Me tuskin pystymme kaikilla aloilla yhtä aikaa toivottuihin saavutuksiin. Tämä vaatii resurssiemme inventointia ja kehitystoiminnan keskitettyä ohjausta.

Tällä kertaa en siis tarkasta korkeakoulun sisäisiä asioita. Asettamani kysymys tähtää seuraavaan:

Mitä, muuttuneet olot huomioonottaen, korkeakoulun tulee tehdä yhteiskuntaa palvellakseen? Mitä korkeakoulun ulkopuolella sen hyväksi on tehtävä?

Sanoin ”muuttuneet olot huomioonottaen”. Tästä oli jo puhe. Muutoksen suuruutta ei voi kuitenkaan kyllin korostaa. Kehityskäyrässä on todellinen epäjatkuvuuskohta. Lähtökohta on uusi; kehityksen suunta on uusi.

Uutta korkeakoululaitosta luotaessa ei voida kulkea vanhoja latuja. Esiintyy lukemattomia erikoiskysymyksiä, jotka vaativat ratkaisua. Vaaditaan yhteistoimintaa. Ei ole pelättävä uusia ajatuksia eikä mullistaviakaan uudistuksia. On voitava tehdä ennakkoluulottomia ratkaisuja. Vanhat suunnitelmat, uskomukset ja totunnaiset tavat eivät saa sitoa. Mutta on myös säilytettävä terve kritiikki.

Haluaisin tässä esittää seuraavan ohjeen, joka kylläkään ei sisällä muuta kuin muistutuksen itsestään selvästä tosiasiasta.

Viime vuosien tapahtumat meidän maassamme merkitsevät yliopisto- ja korkeakoulualojen ja tieteellisen tutkimuksen alalla niin suurta muutosta, että kehitystyötä ei voida jatkaa sitä huomioon ottamatta. Kaikki suunnitelmat, jotka ennen tätä muutosta on laadittu, parikin vuotta sitten, on tarkistettava muuttuneita oloja silmälläpitäen, ja selvitettävä, vastaavatko ne nykyajan tarpeita.

### III. Teknillisen tutkimuksen asemasta nyky-yhteiskunnassa

Taloudellinen kasvu on maan kaikille kansankerroksille samalla tavoin tärkeä kohde, jonka saavuttaminen on hyvinvoinnin ja menestyksen edellytys. Yhteiskuntamme taloudellisen kehityksen perustana tulee olemaan teollisuus. Teknillinen tutkimustoiminta tulee sen vuoksi olemaan yhtenä talouselämän kasvun perustekijänä.

Mitä sanoin teollisuudesta, koskee korkeakoulun muitakin toimialoja, sellaisia kuin rakennustoimi kokonaisuudessaan; yhdyskuntasuunnittelussa korkeakoululla on tärkeä osuutensa. Nimenomaan talouselämän taholta on kiinnitetty huomiota teknillisen tutkimuksen välttämättömyyteen. On esitetty tilastoja siitä, kuinka monta prosenttia bruttokansantuotteesta eri maissa käytetään tutkimusmenoihin ja havaittu, että ne meillä yleismaailmalliseen tasoon verrattuna ovat erittäin alhaiset. On todettu, että maamme aseman parantaminen, jopa säilyttäminen kansainväli-



sessä kilpailussa edellyttää tutkimusaktiiviteetin lisäämistä. Kaikki tämä koskee erittäin läheisesti Teknillistä korkeakoulua. Että se tulee olemaan avainasemassa, on tosiasia, jota ei voida sivuuttaa.

Se seikka, että niinkuin aikaisemmin oli puhe, korkeakoulu ei vielä ole ehtinyt kehittyä valmiiksi, ilmenee erikoisesti tutkimuksen ja tutkijakoulutuksen alalla esiintyvänä puutteena.

Tutkimus ei kuitenkaan ole mikään taikakeino, joka johtaa kansakunnan ja yksilön onneen ja vaurauteen. Askel korkeakoulussa suoritetusta työstä taloudelliseen kasvuun on pitkä eikä suinkaan yksinkertainen. Ennenkuin tutkimustulos johdtaa käytännössä merkitykselliseen seuraamukseen, vaaditaan aloitetykyä, yritteliäisyyttä, käytännön insinööriä, taloudellista organisaatiota. Korkeakoulun tärkeä osuus tässä on, että se ei valitse opikelijoitaan liian yksipuolisesti.

Kun tässä on rajoitettava eräisiin korkeakouluun liittyviin seikkoihin, niin esitykseni on tietoisesti ja tarkoituksellisesti yksipuolista. Me puhumme tutkimuksesta ja sen tarpeellisuudesta esimerkiksi taloudellisen edistymisen ehtona hyvin tietäen, että tässä on kysymyksessä ehto, joka on välttämätön, mutta ei suinkaan riittävä. Tässä yhteydessä meille kuitenkin tämä välttämättömyys riittää.

Teknilliselle korkeakoululle teknologiaan liittyvän tutkimustyön organisoiminen on tärkeä kysymys. Miten toiminta saadaan tarkoituksenmukaiseksi? Mikä on työjako oleva? Suoritetaanhan tutkimusta paitsi yliopistoissa ja korkeakouluissa, erikoisissa tutkimuslaitoksissa, valtion ja yksityisissä, joiden toimialat on eri tavoin rajoitettu. Teollisuuslaitoksilla on omia tutkimuslaboratorioita ja tutkimuslaitoksia, joitten koko voi vaihdella laajoissa puitteissa. Ja huomautettakoon vielä, että vaikka tässä on tarkoitus puhua etupäässä teknologiaan liittyvästä tutkimuksesta, niin täten ilmaistu rajoitus ei ole millään tavoin yksikäsitteisesti selvä.

#### IV. Tutkimustyön luonteesta \*)

Perustutkimus, tutkimustyö, jonka tarkoituksena on tiedon lisääminen, tuntemattoman selvittäminen, luonnon ymmärtäminen, on välttämätön rakennuskivi inhimillisen kulttuurin edistämistyössä. Perustutkimus ja sovellettu tutkimus eivät ole toisilleen niin vieraita kuin monesti näyttää käsitettävän. Perustutkimus osoittaa useasti ne tiet, joille sovellettu tutkimus on suunnattava. Perustutkimus liittyy joka tapauksessa siihen ammatilliseen yleissivistykseen, joka on korkeamman yliopistollisen koulutuksen perusta, mutta siihen liittyy tasaveroisena sovellettu tutkimus.

Onko tulevaisuudessa tieteellinen tutkimus suoritettava yliopistoissa ja korkeakouluissa vai erillisissä tutkimuslaitoksissa?

\*) Esitettiin ruotsiksi.

Saadakseni tähän kysymykseen arvovaltaisen vastauksen nojautun seuraavassa OECD:n julkaisuun "Fundamental Research and the Policies of Governments" (1966), josta vastaa kansainvälinen ryhmä kuuluisia tiedemiehiä. Edustettuina on viisi Euroopan maata sekä USA. Sikäli kuin esityksessäni on jotakin lennokkuutta, tämä on peräisin mainitsemastani lähteestä. Samaa on sanottava tietynlaisesta suorasukaisuudesta.

Yliopisto ja korkeakoulu on *perustutkimuksen* paras tyyssija, ensiksikin siksi, että näissä paikoissa vallitsee vapaus valita tutkimusala ja -menetelmät. Korkeakoulun kasvatustehtävä ja tutkijain koulutus tekee tämän mielekkääksi ja tarpeelliseksi. Yliopistojen ja korkeakoulujen tutkimustyöhön liittyy, silloin kun se on parhaimmillaan, luova henki, jonka alkuperä on yliopiston ilmapiirissä. Tutkimuksen johtajalla, jonka tehtävänä on vuodesta vuoteen ylläpitää koulukuntansa tasoa ja tutkimustyönsä iskuvoimaa, on tukenaan alkavien nuorten tutkijain antama kannatus ja innoitus; kysymyksessä on niin voi ehkä sanoa, ei vaan tuki vaan suorastaan pakko. Tieteellisessä tutkimustyössä, niinkuin monasti luovassa työssä muutenkin, ne uudet ja tehokkaat menetelmät, joilla päästään käsiksi vaikeisiin probleemoihin, usein edellyttävät sellaista tuoretta ja ennakkosidonnaisuuksista vapaata ajatuksenjuoksua, joka on tunnusomaista lahjakkaalle nuorelle tutkijalle. Yliopistoympäristössä syntyy spontaanisesti yhteisvaikutus nuoren tutkijan tuoreen intuitiivisen ja epädoktrinäärisen ajatustavan sekä kypsän tutkijan kokemuksen ja koulutetun arvostelun välille, ja tämä juuri on omiaan säilyttämään tutkimustyön omintakeisuuden ja korkean tason. Sellaiset olosuhteet puuttuvat monasti riippumattomista virallisista tutkimuslaitoksista.

Näyttää käyvän niin, että monen alkuaan luovassa työssä olleen tiedemiehen mielikuvitus ja keksimiskyvyn terävyys 10—20-vuotisen tutkimustyön jälkeen ei enää ole parhaimmillaan, varsinkin jos puuttuu se jatkuva elävöitys ja haaste, jonka antaisivat nuorten, epäilyksiin taipuvain tutkijain tuoreet ajatukset. Yliopistoissa ja korkeakouluissa opetustyö tarjoaa loputtoman työkentän, mutta virastoissa ja laitoksissa, missä tutkijat ovat vakinaisia virkamiehiä, nuorennus ei käy helposti ja inspiraation ylläpitäminen on vaikeampaa. Näin sanoo käyttämäni lähde.

Edellä sanottu ei tarkoita, että yliopistoista ja korkeakouluista riippumattomat tutkimuslaitokset olisivat alemmalla tasolla. Päinvastoin, niissä suoritetaan erittäin arvokasta tutkimustyötä. Eräissä tapauksissa ne palkkaussyistä vieläpä voivat saada parhaimman tutkijamateriaalin käytettäväkseen. Haitat, joihin edellä viitattiin, eivät ikinä vaikuta *sovelletussa tutkimuksessa*, jos riittävän vahvat voimat pakottavat tulokselliseen työhön, eikä tutkimuslaitoksissa, joilla on kiinteä tavoite tai työohjelma. Ei myöskään ole puhe sellaisista laitoksista kuin Suomen Akatemia, joiden tarkoituksena on suojata korkeimman tason luovaa tieteellistä työtä opetus- ja hallintotehtävien häiritsevältä vaikutukselta.

Suurissa maissa voi paremminkin olla varaa tutkimustyön erottamiseen yliopisto- ja korkeakouluopetuksesta. Meillä asiaan vaikuttaa, paitsi keskittymisen

ja rajoittumisen pakkoa, meidän oloillemme tunnusomaiset pienet mittasuhteet. Hedelmällinen tutkimusympäristö edellyttää tarpeeksi suurta tutkimustyöstä kiinnostuneiden henkilöiden yhteisöä. Tässä esiintyy kriittinen koko, vaadittava henkilölukumäärä tulee harvoin täytetyksi muuta kuin korkeakouluissa, joissa tarvittavan henkilömäärän muodostavat tutkintotyövaiheessa olevien opiskelijain sekä lisen-siaatin ja tohtorin arvoa tavoittelevien joukot. Vain täten voi syntyä se ”epäilyn ja kokeilun intensiivinen ilmapiiri, joka vallitsee ympäristössä, missä useat eri ta-voin asennoituneet ja vaihtelevien kokemusten rikastuttamat tutkijat ahertavat sa-mojen kysymysten parissa”, siteeratakseen akateemikko Georg Henrik von Wrightiä.

Pienten laboratorioden pulmaa ei auteta sillä, että yhdistetään eri alojen labo-ratorioita, joiden työntekijät nykyisenä erikoistumisen aikakautena toimivat ilman keskinäistä yhteyttä ja ymmärtämystä.

Tutkijain ja opettajain työn yhdistäminen saman henkilön tehtäväksi on pitkä-aikaisen kokemuksen mukaan erittäin edullinen, ehkäpä edullisin ja taloudellisin tapa molempien alojen työn hoitamiseksi. Valtaosa korkeimman tason tutkimus-työstä ja tutkijain koulutuksesta tapahtuu tehokkaimmin tässä muodossa. Opetta-jan, joka toimii tutkijain kouluttajana, tulee itse olla kiinteässä yhteydessä tutki-muksen kanssa voidakseen suorittaa koulutustehtävänsä menestyksellisesti.

## V. Teknillisen korkeakoulun tutkimustehtävistä

Perustutkimus kuuluu olennaisena osana Teknillisen korkeakoulun toimintaan, sillä korkeakoulun kasvatustyön pyrkimyksenä tulee olla laajojen ja rajoittamatto-mien näköalojen avaaminen.

Ei kuitenkaan saa unohtaa, että yleisyydestä huolimatta korkeakoululla on eri-koistehtävänsä, joka sen tulee täyttää. Tämä on, kun on puhe tutkimustyöstä, sovel-lettu tutkimus, joka kuuluu korkeakoulun opetusalaan jota korkeakoulun kasva-tit joutuvat ammatissaan suorittamaan, joka välittömästi liittyy teollisuuden kehi-tystoimintaan ja on yksi tämän välttämättömistä edellytyksistä. Korkeakoululla tulee myös olla materiaaliset mahdollisuudet tähän tehtävään.

Korkeakoulun tulee tutkimustyössään yhä enemmän lähestyä teollisuutta ja muita sovellutusalueitaan ja palvella niiden tarpeita samoin kuin yhteiskuntaa yleensä.

Edellä on korostettu perustutkimuksen merkitystä korkeakoulun työssä. Onko tässä ristiriita? Rajoitetaanko tutkimuksen vapautta liikaa? Niin ei ole asia. Tässä on kysymys mahdollisuuksien tarjoamisesta, ei pakosta, joka ei tällaisessa tapauk-sessa johda tulokseen. Ohjaamisen tulee tapahtua positiivisilla tukitoimenpiteillä. Ei sillä tavoin, että perustetaan tutkimusvirastjoa, vaan mm. niin, että tuetaan yhteistoiminnassa teollisuuden ja muiden sovellutusalueiden kanssa tapahtuvaa tut-kimustyötä. On selvittettävä, että ei ole mitään arvoeroa puhtaan tieteen ja sovelle-



tun tutkimuksen välillä, vaikka ensinmainitun harrastaminen joskus voi tuottaa näkyvämpiä meriittejä.

Edellä esitettyyn liittyy myös kysymys siitä, onko korkeakoulun otettava suoritukseen sille ulkoapäin annettuja tutkimustehtäviä. Asiasta on esitetty erilaisia mielipiteitä. Koska kysymys on korkeakoulun tutkimustoiminnan kannalta tärkeä, on aihetta tarkastella sitä hiukan lähemmin. Voimme heti rajoittua oloihin, jotka jossain määrin vastaavat meidän olojamme.

## VI. Korkeakoulu ja tutkimussopimukset

Skandinavian maissa ja myös Keksi-Euroopassa, Saksassa, Itävallassa ja Hollannissa tavoitetutkimuksen alalla yleensä vallitsee erittäin läheinen yhteistyö teknillisten korkeakoulujen ja teollisuuden välillä. Korkeakoulujen laitokset voivat tehdä tutkimussopimuksia ulkopuolisten tilaajien kanssa, jotka kustannusten peittämiseksi antavat varoja, joita korkeakoulut voivat käyttää sekä työpalkkoihin että laitteiden hankkimiseen. Tässä kysymyksessä oleva toiminta ei saa häiritä korkeakoulujen laitosten varsinaisten tehtävien suorittamista. Kokemus Saksasta ja Ruotsista osoittaa kuitenkin, että tämä toiminta ei kaipaakaan rajoittamista vaan päinvastoin kehittämistä.

Näissä maissa tämän korkeakoulun laitosten suorittaman tutkimustoiminnan merkitys on viime aikoina tullut yhä suuremmaksi siitä syystä, että sovelletun tutkimuksen ja aivan määrättyihin tavoitteisiin suunnatun tutkimustyön tarve on suuresti kasvanut. Vastaavanlaisella toiminnalla on kuten tunnettua USA:n yliopistoissa ollut erittäin suuri merkitys.

Korkeakoulun laitokset on jo senvuoksi, että ne täyttäisivät tehtävänsä opetus-tarkoituksia varten, mitoitettava ja varustettava siten, että niillä on huomattava ylijäämäkapasiteetti. Maan talouden ja teollisuuden nopea edistyminen edellyttää, että kaikki resurssit ovat tehokkaassa käytössä. Antamalla tutkimustehtäviä korkeakoululle teollisuus voi käyttää hyväkseen sekä korkeakoulun laitoksissa saatavissa olevaa asiantuntemusta ja koulutettua työvoimaa että niiden tutkimusvarustusta. Korkeakoululle tällaiset tehtävät ovat hyödyllisiä senvuoksi, että ne suuntaavat sekä opetustoiminnan että tutkimusohjelmat aloille, jotka ovat sovelletutuksessa aktuelleja. Välitön kosketus teollisuuden ja korkeakoulun välillä on kummallekin osapuolelle arvokasta. Syntyvä yhteys käytäntöön on tärkeä myös niiden aloitteiden vuoksi, jotka korkeakoulusta käsin voivat tapahtua.

Meillä tämä tutkimustoiminta kävi mahdolliseksi vasta v. 1963, jolloin korkeakoulun budjettiin sekä meno- että tulopuolelle otettiin tätä toimintaa koskevat arviomäärärahamomentit.

Silloisia käsityksiä tästä toiminnasta ja sen merkityksestä kuvastaa omalla tavaltaan valtiontilintarkastajain kertomus vuodelta 1963. Teknillisen korkeakoulun



tutkimustoiminnasta siinä lausutaan mm. seuraavaa, sen jälkeen kun oli viitattu valtiontalouden tarkastusviraston suorittamaan tarkastukseen:

”Tarkastusvirasto on lisäksi korostanut sitä, että teknillisen korkeakoulun ulkopuolisille tekemä tutkimustoiminta olisi rajoitettava mahdollisimman vähiin ja sellaiseksi, että sanotut tutkimukset voidaan mikäli mahdollista suorittaa lisähenkilökuntaa palkkaamatta vain opetustyötä varten tarvittavalla henkilökunnalla sekä koneilla ja laitteilla. . . .”

”Samalla kun valtiontilintarkastajat yhtyvät edellä lausuttuun he huomauttavat lisäksi siitä, . . .”

Nyt sattuu niin, että Ruotsissa vastaava elin, nimittäin riksdagens revisorer, melkein samanaikaisesti on antanut lausunnon samasta kysymyksestä siinä kertomuksessa, joka siellä on annettu vuodelta 1962. Syy, miksi asia siellä otettiin tarkastettavaksi, oli, että saatujen varojen tilitystä koskevat määräykset eivät olleet kyllin selvät. Kuulkaamme mitä heillä oli asiasta sanottavana: (siteerattu TVF:n mukaan, 1967, n:o 2, sivu 26).

”Enligt revisorernas mening utgör den verksamhet som universitetet och högskolorna utövar på förevarande område ett betydelsefullt och många gånger nödvändigt led i den forskning och undervisning som där bedrivs. Revisorerna anser därför att alla rimliga åtgärder bör vidtagas för att stödja och stimulera denna verksamhet. . . .”

Mitä meillä maan silloin ainoa korkeakoulu ei saisi tehdä, sen katsottiin Ruotsissa olevan kaikkien yliopistojen ja korkeakoulujen työn merkittävä ja välttämätön osa, jota on edistettävä, eivätkä hallinnolliset ja organisatoriset vaikeudet saa olla esteenä, vaan ne on voitettava. Näiden rinnakkaisten asiakirjojen vertaaminen valaisee välähdyksenomaisesti, tässä yhden detaljikysymyksen osalta, kuinka pitkä etumatka läntisellä naapurimaalla meihin nähden on; nyt on kysymys ei taloudellisesta eikä materiaalisesta etumatkasta niin kuin tavallisesti, vaan asenteellisesta. Tässä ei tietenkään ole syytä tehdä liian pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Tarkastusviranomaisia ei tässä ole ollut tarkoitus moittia, he ovat toimineet voimassa olevien määräysten mukaan.

## VII. Teknillinen korkeakoulu ja Valtion teknillinen tutkimuslaitos

Tässä yhteydessä on kosketeltava myös kysymystä Teknillisen korkeakoulun ja Valtion Teknillisen tutkimuslaitoksen välisestä yhteistoiminnasta.

Valtion teknillinen tutkimuslaitos perustettiin Teknillisen korkeakoulun toimesta 1940-luvun alussa ja alkuperäisen suunnitelman mukaan se toimisi läheisessä yhteydessä korkeakoulun kanssa. Tutkimuslaitos sai hoitaakseen siihen asti Teknillisen korkeakoulun tehtävänä olleen aineenkoetustoiminnan, ja myös muuta välttämättä tarpeellista teknillistä tutkimusta. Teknillisen tutkimustoiminnan tarpeiden tyydyttäminen taikka alullepaneminen oli silloin erikoisen tärkeäksi katsottu

tehtävä, jota korkeakoulu silloisissa oloissa ei voinut suorittaa lähimainkaan riittävässä määrässä. Tutkimuslaitoksen rakennuksiin ym. varusteisiin käytettiin perustamisvaiheessa Teknillistä korkeakoulua varten varattuja määrärahoja. Korkeimman teknillisen opetuksen kehittäminen sai odottaa vuoroaan; että odotus tulisi kestämään niin kauan kuin nyt tiedämme sen kestäneen, sitä ei kukaan liene aavistanut. Kuinka läheiseksi tutkimuslaitoksen ja korkeakoulun yhteistyö oli tarkoitettu, osoittaa, että tutkimuslaitoksen hallituksen jäsenistä oli puolet korkeakoulun professoreita, minkä lisäksi puheenjohtajana oli korkeakoulun rehtori tai muu professori.

Sittemmin tapahtunut kehitys on erottanut korkeakoulun ja tutkimuslaitoksen toisistaan.

Tieteellisen tutkimuksen organisaatiokomitean mietinnössä, joka ilmestyi helmik. 1964, n. 3 1/2 v. sitten, sanotaan mm. seuraavaa:

"Komitea haluaa kuitenkin huomauttaa, että sellaisen Suomen oloissa toistaiseksi ainutlaatuisen tutkimuskapasiteetin keskittymä kuin mitä valmistuvat Otaniemen laitokset yhdessä merkitsevät, edellyttää huomion kiinnittämistä näiden laitosten hallintoon myös tehokasta yhteisoimintaa ajatellen. Koska kehitys on jatkuvasti vienyt Teknillisen korkeakoulun ja VTT:n hallinnollisten siteitten heikkenemiseen päin, olisi ilmeisen aiheellista löytää keinoja tästä seuraavien haittavaikutusten eliminoimiseksi. . . ."

Korkeakoulu ei tässä voi paljoakaan tehdä, koska mainittu kehitys on tapahtunut korkeakoulusta riippumattomista syistä.

Korkeakoulun tiedossa on, että VTT:n uudestaanorganisaatio on valmisteilla. Korkeakoululla oli v. 1961 tilaisuus antaa lausuntonsa v. 1957 asetetun VTT:n organisaatiokomitean ehdotuksesta. Tiedossa ei ole, missä määrin korkeakoulun esityksiä on otettu huomioon.

Luulen, että korkeakoulun lausunto, jos se annettaisiin tänään, eroaisi huomattavasti aikaisemmasta; samaa voidaan kenties myös sanoa siitä komitean mietinnöstä, joka oli suunnitelman perustana.

VTT:n tehtäviä koskevassa lain ja asetuksen pykälässä mainitaan alunperin (v. 1942 ja 1952), näiden joukossa tehtävä "olla teknillisen korkeakoulun apuna opetuksessa ja tutkimustyössä". Mainitsemassani viimeisessä ehdotuksessa sanotaan vain, että "tutkimuslaitos osallistuu korkeimman teknillisen opetuksen antamiseen". Niin tekee Oulun yliopiston teknillinen tiedekunta, Åbo Akademin kemiallisteknillinen tiedekunta ja Tampereen ja Lappeenrannan tulevat teknilliset korkeakoulut. Kun edelleen VTT:n toimintasuunnitelmissa ei liene tapahtunut mitään sellaista tehtävien differentiointia, jonka tulisi seurata teknillisen korkeakoululaitoksen kasvusta, ja kun yhteistoimintaa Teknillisen korkeakoulun kanssa ei laissa tiettävästi ole missään mainittu, niin on todettava, että Otaniemeen on perustettu kaksi eri valtion laitosta, jotka toimivat samoilla aloilla, osaksi samoja tehtäviä suorittamaan, ilman että ne välttämättä tietävät toinen toisistaan.

Olen aikaisemmin viitannut siihen, minkä olen tarkoittanut tämän esitykseni keskeiseksi ajatukseksi:

Viime vuosien tapahtumat merkitsevät yliopisto- ja korkeakoulujen kehityksessä ja tieteellisen tutkimuksen alalla niin suurta muutosta, että kaikki ne suunnitelmat, jotka sitä ennen on laadittu, parikin vuotta sitten, on tarkistettava muutuneita oloja silmälläpitäen. Tämä koskee nimenomaan myös suunnitteilla olevaa VTT:stä annettua lakia; sikäli kuin se on sama kuin v:n 1961 ehdotus, se ei ole toteuttamiskelpoinen v. 1967.

### VIII. Hallinto ja tutkimus

Kun tarkastetaan korkeakoulun kehityssuunnitelmia, niiden seuraamuksia ja toteuttamisen edellytyksiä, niin ei voi jättää huomioonottamatta hallinnon alaa, ja siitä on tässäkin syytä esittää muutamia viittauksia.

Päämaalina on korkeakoululaitos, jolla mm. on riittävät, hyvin varustetut laitokset ja laboratoriot, ja jolla on riittävät määrärahat näiden toiminnan vaatimia kuluja varten, ja joissa vallitsee vilkas opetus- ja tutkimustoiminta. Mitenkä tähän päämäärään päästään nykytilanteesta? Selvää on, että on olemassa erinäisiä hankinta- ja ylläpitokustannuksia, jotka kasvavat opiskelijain lisääntyvän lukumäärän ja tutkijain koulutuksen mukana ja jotka täytyy peittää. Siirtyminen nykytilanteesta tavoiteltuun päämaaliin ei kuitenkaan voi tapahtua siten, että eri laitosten tutkimusmäärärahoja umpimähkään lisätään. Mikään budjetintekijä ei tähän suostuisi. Lisäämisen tulee tapahtua tiettyihin tutkimussuunnitelmiin liittyen.

Olennaista on, että on olemassa tutkimussuunnitelma, jonka tarkoituksenmukaisuudesta on takeet ja jota ryhdytään määrätietoisesti toteuttamaan. Toteuttamista on myös valvottava, luonnollisesti tarpeeksi pitkäjännitteisesti. Tuloksia ei suinkaan voida odottaa välittömästi, ne vaativat monasti pitkänkin ajan. Mutta steriiliksi osoittautuvaa työtä on turha jatkaa, se on voitava keskeyttää.

Tutkimusvarojen jakaminen ei ole helppo tehtävä. Jos kilpailevia ohjelmia on paljon, on pakko ratkaista, mitä niistä lähdetään kehittämään. Toiselta puolen, ei ole suinkaan selvää, että helposti löytyy kehityskelpoisia tutkimusohjelmia. On ilmeistä, että tutkimuksen laajentamista ei olennaisesti voida rakentaa kiinteitten jatkuvien määrärahojen varaan. Oikean ja tehokkaan käytön kannalta on paikallaan, että suurin osa lisääntyvistä tutkimusvaroista käytetään tutkimustyön projekti-kohtaiseen rahoittamiseen.

Mitä tässä pyrin korostamaan, on, että nykyisiä kehitysohjelmia on täydennettävä kehittämällä sitä mekanismeja, joka tutkimusvarat jakaa. Teknillisen korkeakoulun toimialalla oikea elin on valtion teknillistieteellinen toimikunta, nykyisestään täydennettynä. Teollisuuden ja talouselämän edustusta on siinä lisättävä ja toimikuntaa muutenkin täydennettävä ja monipuolistettava. Kysymys ei ole eri osapuolien edustajista siinä melessä, että he olisivat näiden etujen ajajia vaan todellisia asiantuntijoita.



Teknillinen tutkimus ja ylin teknillinen koulutus, eikä vain ylin, on varsin laajojen piirien yhteinen intressi. On varsin ihmeellistä, ettei ole olemassa mitään orgaania, joka voisi likimainkaan täydellisesti ja tasapuolisesti näitä arvovaltaisesti edustaa. Tällaisen elimen luominen on nykyhetken tarve. Sillä tulee olla johtava osuus teknillistieteellisen tutkimustyön suunnittelussa ja sen on sanottava ratkaiseva sanansa kaikissa teknillisen tutkimuksen kehitystyötä koskevissa kysymyksissä.

Ei vain tutkimusvarojen jaossa tätä kaivata, vaan menoarvion valmistelussa. Tässäkin tarvitaan riittävän laajalla pohjalla toimivaa kokonaisnäkemyksen omaavaa asiantuntijaelintä.

Tiedän kyllä, että on olemassa uudistettu korkeakouluneuvosto, joka budjettiasioissa voi antaa päteviä neuvoja asioista, jotka koskevat tiettyä alaa. Mutta kysymyksiä, joissa eri alat ovat kilpailemassa keskenään, se tuskin on pätevä ratkaisemaan.

Korkeakouluneuvostossa istuu professoreita, jotka ovat oman alansa asiantuntijoita. Niin erinomaisia henkilöitä kuin he ovatkin, niin heillä ei tarvitse olla kokonaisnäkemyistä esimerkiksi siitä, mitä maan elinkeinoelämä tiettyinä hetkenä kipeimmin kaipaa. He eivät ole parhaita asiantuntijoita edes silloin, kun on ratkaistava, missä suhteessa tieteen kehittämiseksi myönnetty varat on jaettava eri tarkoituksiin, nimenomaan ei silloin. Ei tarvitse sanoa, että en tässä arvostele nykyistä korkeakouluneuvostoa; en edes tunne sen työtapoja. Viitataan tunnettuun muunnokseen Talleyrandin tilillä olevasta lauseesta:

”La guerre est chose trop sérieuse pour être laissée aux militaires. — Sota on liian vakava asia jätettäväksi kenraalien hoitoon.” Muunnos kuuluu: ”Tutkimus on niin tärkeä asia, ettei sitä voi jättää professoreiden hoidettavaksi.” Nähdäkseni ei myöskään hallitushiteereiden.

Korkein teknillinen opetus sekä teknillinen tutkimustyö ovat nykyoloissa erikoisasemassa. Kysymys, miten niitä on kehitettävä ja missä laajuudessa, ja mikä on niiden tärkeysjärjestys koko korkeimman opetuksen ja tutkimuksen kentässä, on tällä hetkellä maan talouselämässä ensiarvoisen tärkeä kysymys, jonka *periaateratkaisun* tulee tapahtua korkeimmalla, poliittisesti vastuunalaisella tasolla. On hallituksen asia suorittaa varojen jakaminen eri aloille; tätä varten tarvitaan laajapohjainen asiantuntijaelin. Ratkaisuperusteena on tällöin kansakunnan tarpeet talouden, kulttuurin, sosiaalisten ym. kysymysten piirissä. Tieteelliset näkökohdat eivät tällä tasolla ratkaisee; ne ratkaisevat silloin, kun kunkin alan varat jaetaan eri työ- ja tutkimusaloja silmälläpitäen.

## IX. Teknillinen korkeakoulu ja Kauppa- ja teollisuusministeriö

Viime syksynä maan yliopistoilta ja korkeakouluilta pyydettiin lausuntoa korkeakoululaitoksen suunnittelukomitean osamietinnöstä III, joka sisälsi korkeakoululaitoksen ylintä hallintoa koskevan esityksen. Keskeinen kohta tässä mietinnössä,

mitä Teknilliseen korkeakouluun tulee, oli komitean ehdotus, että korkeakoululaitosta koskevien asioiden hoito keskitettäisiin opetusministeriölle. Tämän mukaan Teknillinen korkeakoulu olisi siirrettävä kauppa- ja teollisuusministeriöstä opetusministeriön alaisuuteen. Antamassaan lausunnossa Teknillisen korkeakoulun opettajaneuvosto vastusti muutosehdotusta. Se katsoi, että korkeakoulun on pysyttävä kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnassa. En tässä rupea uudestaan selostamaan, mihin opettajaneuvoston mielipide perustui, vaan pikemminkin mihin se ei perustunut. Me emme suinkaan katso, että kaikki nykyään on niinkuin olla pitää. On usein esitetty, että Teknillisen korkeakoulun asiat kauppa- ja teollisuusministeriössä tulevat paremmin hoidetuksi ja sen edut valvotuksi, kuin jos se olisi opetusministeriön alaisena yhtenä monen yliopiston ja korkeakoulun joukossa. Kenties niin on nyt, kun teknillisen korkeakoulutoiminnan erikoisasema ja -tarpeet tunnetaan. Täytyy toivoa, että niin on. Mutta niin ei ole ollut aina. Jos asiaa tarkastellaan vuosikymmenien perspektiivissä, niin lienee todettava, että kauppa- ja teollisuusministeriön alainen korkeakoulu ei ole paremmin pystynyt ajanmukaiseen kehitykseen ja kasvuun, kuin opetusministeriön alaiset yliopistot; pikemminkin päinvastoin. Korkeakoululaitoksen suunnittelukomitea sanoo nykyajoista: "Vaikka työmarkkinapoliittiset näkökohdat olisivat vaatineet erityisesti teknillisen korkeakoulupetuksen laajentamista, tällä alalla ei viime vuosina ole lisätty opettajavoimia suhteellisesti edes yhtä voimakkaasti kuin humanistisilla opinaloilla." (1966).

Kun tarkastetaan, missä uudet olot vaativat reformeja, niin ei voida sivuuttaa teknillisen korkeakoulutoiminnan ja -tutkimustoiminnan hallinnonalan tarpeita kauppa- ja teollisuusministeriössä. Teknillisten korkeakoulujen hallinto ministeriössä vaatii kiinteämpää järjestelyä. En tarkoita, että ministeriöön kaivattaisiin suurta byrokraattista aparaattia. Nähdäkseni ministeriö tarvitsisi asiantuntijaelintä, joka hallitsisi korkeimman teknillisen opetuksen ja tutkimuksen koko alan ja jossa sekä korkeakoulut että teollisuus ynnä muut sovellutusalueet olisi edustettuna, myös opetusministeriön alaiset laitokset (Oulun ja Turun teknilliset tiedekunnat). Vain jos ministeriössä on vakinainen, monipuolinen, arvovaltainen asiantuntijain joukko aktiivisesti osallistumassa sen työhön, se voi menestyksellisesti suorittaa tehtävänsä teknillistä korkeakoululaitosta koskevia asioita hoitavana ministeriönä.

Tässä on aukko, jota mikään nyt olemassa oleva elin ei voi täyttää. Lähimäksi tulisi valtion teknillistieteellinen toimikunta, jos sitä täydennetään niin kuin edellä on ollut puhe, asian vaatimalla tavalla. Toisena mallina voisi olla nykyinen viime syksynä asetettu ylimmän teknillisen opetuksen ja tutkimuksen organisaatiokomitea.

---

Esitykseni on muuttunut luetteloksi, joka on aika lopettaa. Etualalla siinä ovat olleet aineelliset näkökohdat, joita on vahvasti painotettu. Teknillinen korkeakoulu on kiinteämmin liittynyt materiaan kuin muut korkeimman hengenelämän



tyyssijat. Tämä voi olla sekä voima että heikkous, voima siinä mielessä, että on helpompaa välttää harhateille joutumista, heikkous, jos syntyy käsitys että muuta ei tarvita.

Teknillisen korkeakoulun velvollisuutena on huolehtia alansa edistymisestä. Tämä ei merkitse sitä, että me väheksyisimme muita tehtäviä. Palataksemme lähtökohtaamme, Suomen itsenäisyyden merkkivuoteen, esitettäköön tässä lopuksi muistutus ja viesti viidenkymmenen vuoden takaa ja kahdenkymmenen kahdeksan vuoden takaa:

Suomen itsenäisyyden syntymisen ja säilymisen perustana on sen kansalaisten uuras työ ja uhrivalmius. Muuttuvassa maailmassa itsenäisyyden muoto ja sisältö voi muuttua, mutta perusedellytykset säilyvät.



**Henrik Probus Ossian Solitander**

26. 3. 1890—11. 6. 1968

Kesäkuun 11 p:nä 1968 kuoli Hattulassa TKK:n täysin palvellut vesirakennuksen ja perusrakennuksen professori **Henrik Probus Ossian (Olli) Solitander**. Hän oli syntynyt Helsingissä maaliskuun 26 p:nä 1890, tullut ylioppilaaksi Helsingin suomalaisesta yhteiskoulusta 1908 ja dipl.insinööriksi Suomen Teknillisen Korkeakoulun insinööriosastolta 1913.

Nuoren rakennusinsinöörin lähes ainoa mahdollinen toimiala oli tuohon aikaan valtion palveluksessa ja siten Solitander vuosina 1913—20 toimi työmaainsinöörinä tie- ja vesirakennushallituksen kanava- ja rautatierakennuksilla. Hän on myöhemmin julkaissut eloisia muistelmia Juojärven ja Saimaan kanavien sekä Terijoen—Koivisto ja Jyväskylän—Pieksämäen rautatierakennuksilta, joilla hän keräsi runsaasti käytännöllistä rakentajakokemusta. Vuosina 1920—38 hän toimi Tvh:n keskusvirastossa suunnittelu- ja toimistoinsinöörinä erikoisalanaan kanava- ja satamasuunnitelmat, joista huomattavimmat olivat Saimaan kanavan II:n rakennusvaiheen ja Hangon valtionsataman suunnitelmat. Näiltä vuosilta ovat hänen yleisen vesirakennuksen oppikirjansa teollisuuskouluja varten sekä monet samaa alaa koskevat käsikirja- ja ammattilehtikirjoitelmansa.

Vuonna 1938 Solitander nimitettiin teknillisen korkeakoulun vesirakennuksen ja perusrakennuksen professorin virkaan, jonka opetusalaista perusrakennus kuitenkin erotettiin vuonna 1949. Mainittua virkaa hän hoiti 21 vuotta aina syksyyn 1959 saakka, jolloin hän lopullisesti siirtyi eläkkeelle. Hän ehti siten antaa vesirakennuskoulutuksen suurelle rakennusinsinöörijoukko, joista monet sittemmin joutuivat osallistumaan maamme vesivoimalaitosten vilkaaseen rakentamiseen vuosina 1945—65, saman vuosijakson voimakkaaseen maankuivatustoimintaan sekä Saimaan kanavan III:n rakennusvaiheen suunnittelun ja rakentamisen johtamiseen. Hänen mukaansa tempaavalla, vilkkaalla opetuksellaan on siten ollut suuri vaikutus maamme vesirakennustoiminnan kehitykseen. Luentonsa hän julkaisi seikkaperäisinä monisteina. Tutkimustyönsä hän lähinnä kohdisti kanava- ja satama-aaltoiluun.

Solitander oli ahkera kynäkäyttäjä ja hän toimi Teknillisen Aikakauslehden toimittajana 1928—64. Hän osallistui myös ahkerasti Suomalaisten Teknikkojen Seuran ja Suomen Vesivoimayhdistyksen toimintaan ja valittiin edellisen kunniajäseneksi. Hänen erikoisharrastuksensa oli kuitenkin musiikki, erityisesti säveltäminen, jossa hän ilmaisi valoisaa ja huumorin piristämää olemustaan.

## II. Hallitus ja hallinto

### Neuvottelukunta

Elokuun 31 päivänä 1967 tekemällään päätöksellä valtioneuvosto kutsui syyskuun 1 päivänä 1967 alkavaksi kolmivuotiskaudeksi teknillisen korkeakoulun neuvottelukunnan puheenjohtajaksi vuorineuvos *Petri Baldur Brykin*, varapuheenjohtajaksi vuorineuvos *Paavo Mikko Honkajuuren* sekä jäseniksi toimitusjohtaja *Axel Veikko Axelsonin*, vuorineuvos *Gunnar Robert Hernbergin*, pääjohtaja *Olavi Johannes Mattilan*, toimitusjohtaja *Kustaa Aulis Ferdinand Junttilan*, teknillinen johtaja *Alarik Mettälän*, pääjohtaja *Viljo Veikko Niskasen*, vuorineuvos *Tauno Uolevi Raaden*, arkkitehti *Aarne Adrian Ervin*, pääjohtaja *Gustaf Ingmar Blomqvistin*, vuorineuvos *Heikki Pellervo Lehtosen*, pääjohtaja *Martti Alfred Niskalan* ja vuorineuvos *Björn Georg Wilhelm Westerlundin*. Neuvottelukunnan sihteerinä on ollut diplomi-insinööri *Sakari Seeste*.

### Opettajaneuvosto

Opettajaneuvosto, jonka puheenjohtajana on rehtori ja jäseninä kaikki korkeakoulun professorit, on kokoontunut 13 kertaa. Opettajaneuvostoon ovat kuuluneet seuraavat professorit: *Sten Einar Stenij*, *Urpo Jyry Kullervo Tikka*, *Pentti Veikko*

*Kaitera, Jaarli Johannes Jaubiainen, Eino Markus Niini, Jorma Olavi Serlachius, Kauko Nestor Järvinen, Kurt Heikki Olavi Erämetsä, Risto Tapani Hukki, Veikko Pentti Johannes Laasonen, Matti Haakon August Tikkanen, Tauno Olavi Pyökäri, Reino Antero Hirvonen, Tauno Erkki Häyrinen, Jaakko Robert Wuolijoki, Ohto Antero Kaarle Oksala, Karl Wilhelm Helenelund, Per-Holger Ferdinand Sahlberg, Heikki Malakias Miekk-oja, Torsti Rafael Verkkola, Gustaf Arthur Nyman, Arvid Konstantin Wiiala, Viljo Nikolai Kuuskoski (31. 5. 1968 saakka), Nils-Erik Wickberg, Bruuno Kivisalo, Hans Georg Blomberg, Erkki Voipio, Pekka Antti Olavi Jaubo, Unto Kalervo Korhonen, Aimo Kustaa Mikkola, Karl Johan Henrik Ryti, Pekka Kivalo, Viljo Veli Castrén, Olavi Johannes Harva, Reino Sakari Halonen, Esko Sakari Suhonen, Martti Olavi (Olli) Kivinen, Veikko Vihtori Linna-luoto, Eero Mikael Kivimaa, Osmo Veijo Jaskari, Martti Eelis Tiuri, Olli Kristian Lokki, Jan-Erik Jansson, Niilo Erik Ryti, Viljo Nikodemus Immonen, Erkki Vilho Niskanen, Olavi Mathias Vuorelainen, Osmo Heikki Vuorio, Beato Kelopuu, Olli Viktor Lounasmaa, Martti Seppo Sulonen, Teuvo Kalevi Kohonen, Tor Helmer Alarik Stubb, Risto Pellervo Keskinen, Veikko Akseli Palva, Raimo Armas Lehti, Paavo Mikko Pellervo Jämskeläinen, Antti-Pekka Ahonen, Eero Vilhelm Sjöström, Otto Gösta Wahlgren, Martti Olavi Jaatinen, Osmo Tapio Lappo, Jussi Matti Ilmari Hyypä (1. 1. 1968 lukien), Valter Kostilainen (1. 1. 1968 lukien), Leo Sakari Keinonen (1. 7. 1968 lukien), Matti Arto Edvard Linko (1. 7. 1968 lukien) ja Eero Sakari Heiskanen (1. 7. 1968 lukien).*

### Rehtori ja vararehtori

Korkeakoulun rehtorina on lukuvuonna 1967—68 ollut professori *Sten Einar Stenij* ja vararehtorina professori *Torsti Rafael Verkkola*.

### Hallintokollegi, osastonjohtajat ja osastokollegit

Hallintokollegi, jonka muodostavat rehtori puheenjohtajana, vararehtori ja osastonjohtajat on kokoontunut 31 kertaa.

*Yleisen osaston* johtajana on ollut professori *Veikko Pentti Johannes Laasonen* (30. 6. 1968 saakka) ja professori *Raimo Armas Lehti* (1. 7. 1968 lukien). Osastokollegi, jonka muodostavat professorit ja apulaisprofessorit sekä näitä virkoja hoitamaan määrätty henkilöt ynnä muut kollegin jäseniksi määrätty osaston opettajat, on kokoontunut 14 kertaa.

*Teknillisen fysiikan* osaston johtajana on ollut professori *Olli Viktor Lounasmaa* (30. 6. 1968 saakka) ja professori *Olli Kristian Lokki* (1. 7. 1968 lukien). Osastokollegi on kokoontunut 9 kertaa.



*Rakennusinsinööriosaston* johtajana on ollut professori *Beato Kelopuu* (30. 6. 1968 saakka) ja professori *Karl Vilhelm Helenelund* (1. 7. 1968 lukien). Osastokollegi on kokoontunut 36 kertaa.

*Koneinsinööriosaston* johtajana on ollut professori *Tauno Erkki Häyrynen* (30. 6. 1968 saakka) ja professori *Veikko Vihtori Linnaluoto* (1. 7. 1968 lukien). Osastokollegi on kokoontunut 21 kertaa.

*Sähkötekniillisen osaston* johtajana on ollut professori *Jaarli Johannes Jauhainen* (30. 6. 1968 saakka) ja professori *Martti Elis Tiuri* (1. 7. 1968 lukien). Osastokollegi on kokoontunut 34 kertaa.

*Puunjalostusosaston* johtajana on ollut professori *Niilo Erik Ryti* (30. 6. 1968 saakka) ja professori *Eero Vilhelm Sjöström* (1. 7. 1968 lukien). Osastokollegi on kokoontunut 14 kertaa.

*Kemian osaston* johtajana on ollut professori *Pekka Kivalo* (30. 6. 1968 saakka) ja professori *Olavi Johannes Harva* (1. 7. 1968 lukien). Osastokollegi on kokoontunut 14 kertaa.

*Vuoriteollisuusosaston* johtajana on ollut professori *Kauko Nestor Järvinen* (30. 6. 1968 saakka) ja professori *Aimo Kustaa Mikkola* (1. 7. 1968 lukien). Osastokollegi on kokoontunut 26 kertaa.

*Maanmittausosaston* johtajana on ollut professori *Reino Sakari Halonen* (30. 6. 1968 saakka) ja professori *Arvi Konstantin Wiiala* (1. 7. 1968 lukien). Osastokollegi on kokoontunut 28 kertaa.

*Arkkitehtiosaston* johtajana on ollut *Esko Sakari Suhonen* (30. 6. 1968 saakka) ja professori *Martti Olavi (Olli) Kivinen* (1. 7. 1968 lukien). Osastokollegi on kokoontunut 31 kertaa.

### Osakuntien inspehtorit

Suomenkielisen osakunnan inspehtorina on ollut professori *Viljo Nikolai Kuuskoski* (1. 6. 1968 saakka).

Ruotsinkielisen osakunnan inspehtorina on ollut professori *Per-Holger Ferdinand Sahlberg*.

### Kanslia

Korkeakoulun sihteerinä on ollut lainopin kandidaatti *Martti Yrjö Olavi Liesto*, apulaissihteerin virkaa on hoitanut oikeustieteen kandidaatti *Anja Johanna Auranen* 31. 1. 1968 saakka ja oikeustieteen kandidaatti *Reino Olavi Lehmusvuo* 1. 3. 1968 lukien. Taloudenhoitajana on ollut lainopin kandidaatti *Jouko Kullervo Suuronen* ja kamreerina varanotaari *Esko Rikkinen*.



### III. Opettajat ja opetus

#### 1. Professorinvirrat

##### *Uusia professorinvirkoja*

Helmikuun 9 päivänä 1968 annetulla asetuksella perustettiin teknilliseen korkeakouluun tietojenkäsittelyopin professorin virka.

##### *Eroamisia professorinvirasta*

Tasavallan presidentti nimitti toukokuun 10 päivänä 1968 tekemällään päätöksellä teknillisen korkeakoulun huoneenrakennustekniikan professori *Viljo Nikolai Kuuskosken* ammattikasvatushallituksen pääjohtajan virkaan 1. 6. 1968 lukien.

Tasavallan presidentti myönsi marraskuun 24 päivänä 1967 tekemällään päätöksellä korkeakoulun rehtorina toimivalle professori *Sten Einar Stenijlle* hänen pyytämänsä eron mekaniikan professorin virasta 30. 9. 1968 lukien saavutetun eläkeiän perusteella.

##### *Virkaanastujaisesitymät*

Syyskuun 19 päivänä 1967 pidettiin seuraavat virkaanastujaisesitymät:

Sovelletun elektronikan professori *Paavo Mikko Pellervo Jääskeläinen* aiheesta: "Elektronisten laitteiden suunnittelu."

Kulkulaitostekniikan professori *Otto Gösta Wahlgren* aiheesta: "Ohjenopeuden merkityksestä tieliikennetekniikassa."

Lokakuun 10 päivänä 1967 piti puukemian professori *Eero Vilhelm Sjöström* virkaanastujaisesitymän aiheesta: "Puukemiallisen tutkimuksen kehityksestä ja tulevaisuuden näkymistä."

Tammikuun 23 päivänä 1968 piti rautatierakennuksen sekä tierakennuksen professori *Jussi Matti Ilmari Hyypä* virkaanastujaisesitymän aiheesta: "Suomen olosuhteisiin soveltuvien tiepäällysteiden kehittamisestä."

Helmikuun 13 päivänä 1968 piti laivanrakennusopin (laivan teoria) professori *Valter Kostilainen* virkaanastujaisesitymän aiheesta: "Laivan hydrodynamiikan tutkimuskohteista."

##### *Uusia professorinimityksiä*

Rautatienrakennuksen sekä maa- ja tienrakennuksen professorin virkaa hakivat helmikuun 25 päivänä 1967 päättäneen hakuajan kuluessa tekniikan tohtori *Jussi Matti Ilmari Hyypä* ja yli-insinööri *Arvo Eino Leino*. Opettajaneuvoston

valitsemien asiantuntijain professori *Sten Hallbergin* ja ylijohtaja *Nils Brazeliuksen* Ruotsista sekä pääjohtaja *Martti Niskalan* Suomesta annettua lausuntonsa hakijain pätevydestä ja keskinäisestä etevämmyydestä sekä hakijain pidettyä näyteluentonsa, päätti opettajaneuvosto istunnossaan syyskuun 19 päivänä 1967 julistaa yksimielisesti viran molemmat hakijat tekniikan tohtori Hyypän ja yli-insinööri Leinon päteviksi hakemaansa virkaan. Tehdessään samassa istunnossaan virkaehdotuksen viran täyttämiseksi päätti opettajaneuvosto äänestyksen jälkeen asettaa ensimmäiselle ehdokassijalle tekniikan tohtori Hyypän ja toiselle ehdokassijalle yli-insinööri Leinon. Virkaehdotuksessaan viran täyttämiseksi opettajaneuvosto esitti, että virkaan nimitettäisiin tekniikan tohtori Jussi Matti Ilmari Hyypä.

Tasavallan presidentti nimitti marraskuun 10 päivänä 1967 tekemällään päätöksellä teknillisen korkeakoulun rautatierakennuksen professorin virkaan tammikuun 1 päivästä 1968 lukien tekniikan tohtori *Jussi Matti Ilmari Hyypän*.

Virkaan kuuluva opetus on syyslukukauden aikana ollut järjestettynä siten, että tekniikan lisensiaatti *Olli-Pekka Hartikainen* on hoitanut 1/2 ja professori *Wahlgren* sekä diplomi-insinööri *Puikkonen* kumpikin 1/4 virkaan kuuluvasta opetusvelvollisuudesta.

*Laivanrakennustekniikan* (laivan teoria) professorin virkaa haki lokakuun 1 päivänä 1965 päättäneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatti *Valter Kostilainen*, jolle myönnettiin yhden vuoden pätevytymisaika hakuajan päättymisestä lukien. Pätevytymisajan kuluessa opettajaneuvosto hyväksyi lisensiaatti Kostilaisen tohtorin arvon saavuttamiseksi julkaiseman väitöskirjan. Tekniikan tohtorin arvon lisensiaatti Kostilainen sai syyskuun 9 päivänä 1966. Opettajaneuvoston valitsemien asiantuntijain professori *S. A. Harwoldin* Tanskasta sekä professorien *Curt Falckemanin* ja *Bengt Anderssonin* Ruotsista annettua asiantuntijalausuntonsa tohtori Kostilaisen pätevydestä hakemaansa virkaan ja vapautettuaan hakijan pitämästä näyteluentoa, päätti opettajaneuvosto istunnossaan marraskuun 14 päivänä 1967 julistaa yksimielisesti tekniikan tohtori Kostilaisen päteväksi hakemaansa virkaan. Tehdessään samassa istunnossaan virkaehdotuksen viran täyttämiseksi päätti opettajaneuvosto yksimielisesti asettaa ensimmäiselle ja ainoalle ehdokassijalle tekniikan tohtori Valter Kostilaisen sekä esitti hänet virkaan nimitettäväksi.

Tasavallan presidentti nimitti joulukuun 22 päivänä 1967 tekemällään päätöksellä teknillisen korkeakoulun laivanrakennusopin (laivan teoria) professorin virkaan tammikuun 1 päivästä 1968 lukien tekniikan tohtori *Valter Kostilaisen*.

Virkaan kuuluva opetus on syyslukukauden aikana ollut järjestettynä siten, että professori *Jansson* ja tekniikan tohtori *Kostilainen* ovat kumpikin hoitaneet puolet virkaan kuuluvasta opetusvelvollisuudesta.

*Elintarviketeknologian* professorin virkaa hakivat maaliskuun 10 päivänä 1966 päättäneen hakuajan kuluessa tekniikan tohtori *Matti Arto Edvard Linko*, filosofian lisensiaatti *Reino Rafael Linko*, tekniikan tohtori *Yrjö Mälkki* ja diplomi-insinööri *Kalervo Möttönen*, jolle myönnettiin yhden vuoden pituinen pätevyty-

misaika hakuajan päättymisestä lukien. Viran hakijoista peruuttivat hakemuksensa diplomi-insinööri Möttönen 19. 1. 1968 ja filosofian lisensiaatti Reino Rafael Linko 9. 2. 1968. Opettajaneuvoston valitsemien asiantuntijain professori *Erik von Sydowin* Ruotsista, professori *F. Bramsnaesin* Tanskasta ja dosentti *Heikki Suomalaisen* Suomesta annettua lausuntonsa hakijoiden pätevyydestä ja keskinäisestä etevämyydestä ja hakijain pidettyä näyteluennot, päätti opettajaneuvosto istunnossaan helmikuun 13 päivänä 1968 julistaa yksimielisesti viran jäljellä olevat hakijat, tekniikan tohtorit Lingon ja Mälkin päteviksi hakemaansa virkaan. Tehdessään samassa istunnossaan virkaehdotuksen viran täyttämiseksi päätti opettajaneuvosto yksimielisesti asettaa tekniikan tohtori Lingon ensimmäiselle ja tekniikan tohtori Mälkin toiselle ehdokassijalle. Virkaehdotuksessaan viran täyttämiseksi päätti opettajaneuvosto esittää, että virkaan nimitettäisiin tekniikan tohtori Matti Arto Edvard Linko.

Tekniikan tohtori Mälkin valitettua ehdollepanosta ja kauppa- ja teollisuusministeriön pyydettyä siitä opettajaneuvostolta lausunnon käsitteli opettajaneuvosto valituksen istunnossaan huhtikuun 9 päivänä 1968 sekä päätti yksimielisesti pitää valitusta aiheettomana.

Tasavallan presidentti nimitti toukokuun 10 päivänä 1968 tekemällään päätöksellä teknillisen korkeakoulun elintarviketeknologian professorin virkaan heinäkuun 1 päivästä 1968 lukien tekniikan tohtori *Matti Arto Edvard Lingon*.

Virkaan kuuluva opetus on kesäkuun 30 päivään 1968 saakka ollut järjestettynä siten, että professori *Olavi Elis Nikkilä* on hoitanut 4/5 ja dosentti *Tor Magnus Eneri* 1/5 virkaan kuuluvasta opetusvelvollisuudesta.

*Metalliteknologian* professorin virkaa hakivat huhtikuun 21 päivänä 1965 päättyneen hakuajan kuluessa dosentti *Paavo Gabriel Asanti*, tekniikan tohtori *Eero Sakari Heiskanen*, tekniikan lisensiaatit *Pentti Olavi Kettunen* ja *Juhani Pietikäinen*, filosofian tohtori *Jaakko Ilmari Salokangas*, tekniikan lisensiaatti *Olavi Johannes Siltari* ja tekniikan tohtori *Veikko Väinö Bruno Valorinta*, joille myönnettiin pätevytymisaikaa joulukuun 31 päivään 1965 saakka. Hakijoista sai tekniikan lisensiaatti Kettunen pätevytymisaikana tekniikan tohtorin arvon. Tekniikan lisensiaatti Pietikäinen sai tekniikan tohtorin arvon syyskuun 9 päivänä 1966. Hakijoista peruutti tekniikan lisensiaatti Siltari hakemuksensa 10. 1. 1966 ja dosentti Asanti 9. 11. 1967. Opettajaneuvoston valitsemien asiantuntijain professori *Karl Wellingerin* Saksasta, professori *Adolf Slattenschekin* Itävallasta ja yli-insinööri *Olli Simolan* Suomesta annettua asiantuntijalausuntonsa viran hakijain pätevyydestä ja keskinäisestä etevämyydestä hakemaansa virkaan ja vapautettuaan hakijat pitämästä näyteluentoa, päätti opettajaneuvosto istunnossaan joulukuun 12 päivänä 1967 julistaa yksimielisesti viran kaikki jäljellä olevat hakijat tekniikan tohtorit *Eero Sakari Heiskasen*, *Pentti Olavi Kettusen*, *Juhani Pietikäisen*, ja *Veikko Väinö Bruno Valorinnan* sekä filosofian tohtori *Jaakko Ilmari Salokankaan* päteviksi hakemaansa virkaan. Tehdessään samassa istunnossaan virkaehdotuksen vi-



ran täyttämiseksi päätti opettajaneuvosto yksimielisesti asettaa ensimmäiselle ehdokassijalle tekniikan tohtori Eero Sakari Heiskasen, toiselle ehdokassijalle tekniikan tohtori Pentti Olavi Kettusen ja kolmannelle ehdokassijalle tekniikan tohtori Veikko Väinö Bruno Valorinnan. Virkaehdotuksessa viran täyttämiseksi opettajaneuvosto esitti, että virkaan nimitettäisiin tekniikan tohtori Eero Sakari Heiskanen.

Tekniikan tohtori Kettusen ja filosofian tohtori Salokankaan valitettua ehdollepanosta ja kauppa- ja teollisuusministeriön pyydettyä niistä opettajaneuvoston lausunnot käsitteli opettajaneuvosto valitukset istunnossaan tammikuun 23 päivänä 1968 pitäen tekniikan tohtori Kettusen valitusta yksimielisesti ja filosofian tohtori Salokankaan valitusta äänestyksen jälkeen aiheettomina.

Tasavallan presidentti nimitti kesäkuun 7 päivänä 1968 tekemällään päätöksellä teknillisen korkeakoulun metalliteknologian professorin virkaan heinäkuun 1 päivästä 1968 lukien tekniikan tohtori *Eero Sakari Heiskasen*.

Virkaan kuuluva opetus on kesäkuun 30 päivään 1968 saakka ollut järjestettynä siten, että professori *Salonen* ja dosentti *Asanti* ovat kumpikin hoitaneet 2/5 sekä filosofian tohtori Salokangas 1/5 virkaan kuuluvasta opetusvelvollisuudesta.

### *Virkavapaudet*

Professori *Jyry Tikka* on ollut sairauden perusteella virkavapaana biokemian ja elintarvikekemian professorin virasta 19.9.—31.10.1967 ja 1.2.—31.3.1968 väliset ajat. Opetusta on 19.9.—31.10.1967 välisenä aikana hoitanut tekniikan tohtori *Matti Linko* ja 1.2.—31.3.1968 välisenä aikana tekniikan tohtori *Matti Linko* ja diplomi-insinööri *Raimo Määttä* yhdessä.

Professori *Martti Olavi (Olli) Kivisellä* on ollut palkatonta virkavapautta asemakaavaopin professorin virasta 1.9.1967—30.6.1968 välinen aika, jolloin hän on ollut hoitamassa asemakaavasuunnittelutehtäviä pääasiassa kunnallisten viranomaisten toimeksiannosta. Opetusta ovat virkavapauden aikana hoitaneet syyslukukaudella apulaisprofessori *Ahti Korhonen* sekä arkkitehdit *Lars Hedman*, *Pentti Riibelä* ja *Risto Sammalkorpi* ja kevätlukukaudella apulaisprofessori *Ahti Korhonen* sekä arkkitehdit *Kirmo Mikkola*, *Pentti Riibelä* ja *Risto Sammalkorpi*.

Professori *Reino Antero Hirvosella* on ollut palkatonta virkavapautta geodesian professorin virasta 1.2.—31.3.1968 välisenä aikana tieteellisen tutkimuksen suorittamista varten Havaijin yliopistossa. Opetusta ovat virkavapauden aikana hoitaneet professori *Jorma Korhonen* ja filosofian maisteri *Juhani Kakkuri* yhdessä.

Professori *Martti Tiurilla* on ollut virkavapautta 9.5.—5.6.1968 välisenä aikana osallistumista varten Suomen edustajana Committee for Space Research (COSPAR) yleiskokoukseen ja Tokiossa pidettävään avaruustutkimuskonferenssiin sekä suorittaakseen neuvottelumatkan Ohion yliopistoon USA:ssa.



*Rehtorin opetusvelvollisuuden hoito*

Korkeakoulun mekaniikan professori *Sten Einar Stenij'n* oltua määrättynä korkeakoulun rehtoriksi on mekaniikan professorinvirkaan kuuluvaa opetusta hoitanut apulaisprofessori *Ilmari Sala*.

*Avoimien professorinvirkojen täyttäminen ja hoito*

*Koneenrakennusopin* (höyrytekniikka) professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä toukokuun 2 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa diplomi-insinööri *Ph. D. Ralph Johan Herman Liljelund* ja diplomi-insinööri *Lauri Yrjö Vilhelm Pubakka*, joille myönnettiin pätevyymisaikaa marraskuun 2 päivään 1967 saakka. Pätevyytymisajan kuluessa suoritti diplomi-insinööri *Puhakka* tekniikan lisensiaatin tutkinnon. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viran hakijain pätevydestä ja keskinäisestä etevämyydestä lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professorit *Hans-Robert Pink* Saksasta ja *Lars Nordström* Ruotsista.

Virkaan kuuluvaa opetusta ovat lukuvuoden aikana hoitaneet professorit *Per-Holger Sahlberg* ja *Viljo Immonen* siten, että professori *Sahlberg* on hoitanut 5/12 ja professori *Immonen* 7/12 virkaan kuuluvasta opetusvelvollisuudesta.

*Kemian koneopin* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä syyskuun 17 päivänä 1966 päättyneen hakuajan kuluessa *Ph. D. Robert Carl Liimatainen*, tekniikan tohtori *Harry Valdemar Nordén* ja tekniikan lisensiaatti *Martti Ilmari Ratu*, joille myönnettiin pätevyymisaikaa maaliskuun 17 päivään 1967 saakka. Hakijoista peruutti hakemuksensa *Ph. D. Liimatainen* 27. 7. 1968. Opettajaneuvoston valitsemien asiantuntijain professorien *Bengt Hedströmin* Ruotsista, *Per Søltoftin* Tanskasta ja *Axel Lydersenin* Norjasta annettua lausuntonsa viran hakijain pätevydestä ja keskinäisestä etevämyydestä sekä vapautettuaan hakijat pitämästä näyteluentoa, päätti opettajaneuvosto istunnossaan elokuun 6 päivänä 1968 yksimielisesti julistaa viran jäljellä olevista hakijoista tekniikan tohtori *Harry Valdemar Nordénin* päteväksi ja tekniikan lisensiaatti *Martti Ilmari Ratun* epäpäteväksi teknillisen korkeakoulun kemian koneopin professorin virkaan. Tehdessään samassa istunnossaan virkaehdotuksen viran täyttämiseksi päätti opettajaneuvosto yksimielisesti asettaa tekniikan tohtori *Harry Valdemar Nordénin* ensimmäiselle ja ainoalle ehdokassijalle ja esittää hänet virkaan nimitettäväksi.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut tekniikan tohtori *Harry Valdemar Nordén*.

*Huoneenrakennusopin* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä syyskuun 13 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa arkkitehti *Erkki Ilmari Helamaa*, yliarkkitehti *Kauko Erik Kokko*, arkkitehdit *Bengt Harald Lundsten*, *Timo Jyrki Kustaa Niini*, *Kai Gustaf Candelin-Palmqvist*, *Eino Erkki Johan-*

nes *Tuompo* ja *Jouko Valio Ylibannu*. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viran hakijain pätevydestä ja keskinäisestä etevämyydestä lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professori *Gunnar Henrikson* Ruotsista sekä professorit *Aulis Blomstedt* ja *Aarno Ruusuvuori* Suomesta.

Virkaan kuuluvaa opetusta on heinäkuun 31 päivään 1968 saakka hoitanut arkkitehti *Candelin-Palmqvist* ja 1. 8. 1968 lukien arkkitehti *Lundsten*.

*Puun kemiallisen teknologian* professorin virkaa haki syyskuun 17 päivänä 1966 päättäneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatti *Kauko Nevalainen*, jolle myönnettiin pätevytymisaikaa kesäkuun 30 päivään 1967 saakka. Opettajaneuvoston pyynnöstä lupautuivat asiantuntijoiksi virkaa täytettäessä professori *Hans Giertz* Norjasta sekä professori *Waldemar Jensen* ja yli-insinööri *Gunnar Kulvik* Suomesta. Asiantuntijain annettua lausuntonsa peruutti tekniikan lisensiaatti Nevalainen hakemuksensa elokuun 5 päivänä 1968.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut tekniikan lisensiaatti *Kauko Nevalainen*.

*Tietoliikennetekniikan* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä syyskuun 17 päivänä 1966 päättäneen hakuajan kuluessa diplomi-insinöörit *Viljo Olavi Hentinen*, *Pentti Johannes Tenhunen* ja *Jaakko Kustaa Väisänen*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevytymisaika hakuajan päättymisestä lukien. Hakijoista suoritti diplomi-insinööri Väisänen tekniikan lisensiaatin tutkinnon pätevytymisaikana. Opettajaneuvoston valitsemien asiantuntijain professorien *C-G. Aurellin* ja *L-H. Zetterbergin* Ruotsista annettua asiantuntijalausuntonsa hakijain pätevydestä ja keskinäisestä etevämyydestä päätti opettajaneuvosto istunnonsaan toukuun 7 päivänä 1968 julistaa yksimielisesti kaikki viran hakijat diplomi-insinöörit Hentisen ja Tenhusen sekä tekniikan lisensiaatti Väisänen epäpäteviksi teknillisen korkeakoulun tietoliikennetekniikan professorin virkaan. Virkaehdotusta viran täyttämiseksi ei tehty.

Kauppa- ja teollisuusministeriö on opettajaneuvoston esityksestä suostunut siihen, että virka saadaan jättää haettavaksi julistamatta syyskuun 1 päivään 1969 saakka.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut diplomi-insinööri *Viljo Hentinen*.

*Talousoikeuden* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä 13. 9. 1967 päättäneen hakuajan kuluessa lakitieteen lisensiaatti *Toivo Holopainen*, oikeustieteen tohtori *Raimo Oskari Pekkanen* ja lakitieteen lisensiaatti *Jorma Kullervo Pietilä*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevytymisaika hakuajan päättymisestä lukien.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut lakitieteen lisensiaatti *Jorma Pietilä*.

*Mekaniikan* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä huhtikuun 24 päivänä 1968 päättäneen hakuajan kuluessa dosentti *Eero Arvi Byckling*,

apulaisprofessori *Alpo Johannes Kallio*, professori *Matti Aarno Ranta* ja apulaisprofessori *Eino Heikki Tunkelo*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevytymisaika hakuajan päättymisestä lukien.

*Rakennusstatiiikan* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä toukokuun 2 päivänä 1967 päättäneen hakuajan kuluessa professori *Kyösti Angervo*, tekniikan tohtori *Martti Juhani Mikkola*, apulaisprofessori *Herman Nicolai Victor Parland* ja professori *Paavo Artturi Tupamäki*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevytymisaika hakuajan päättymisestä lukien. Professori Angervo peruutti hakemuksensa 2. 4. 1968. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viran hakijain pätevydestä ja keskinäisestä etevämyydestä lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professorit *Ivar Holand* Norjasta, *Ove Pettersson* Ruotsista ja *Bent Erik Pedersen* Tanskasta.

Virkaan kuuluvaa opetusta ovat lukuvuoden aikana hoitaneet tekniikan lisen-siaatti *Pauli Jumppanen* ja tekniikan tohtori *Martti Mikkola*.

*Säätötekniikan* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä toukokuun 2 päivänä 1967 päättäneen hakuajan kuluessa apulaisprofessori *Pauli Juhani Karttunen*, tekniikan lisen-siaatti *Uolevi Aarre Luoto*, professori *Antti Johannes Niemi*, diplomi-insinöörit *Teuvo Kalevi Numminen* ja *Olli Sakari Ristaniemi* sekä apulaisprofessori *Jouko Matti Virkkunen*, joille myönnettiin yhden vuoden pituinen pätevytymisaika hakuajan päättymisestä lukien. Hakijoista peruutti hakemuksensa diplomi-insinööri *Ristaniemi* 29. 4. 1968 ja diplomi-insinööri *Numminen* 5. 6. 1968. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viranhakijain pätevydestä ja keskinäisestä etevämyydestä lupautuivat professorit *Jens Rasmus Jensen* Tanskasta ja *Endrik Noges* USA:sta.

Virkaan kuuluvaa opetusta ovat lukuvuoden aikana hoitaneet professori *Hans Blomberg*, apulaisprofessori *Pauli Karttunen* ja tekniikan lisen-siaatti *Pekka Salminen* siten, että kukin on hoitanut 1/3 opetusvelvollisuudesta.

*Graafisen tekniikan* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä heinäkuun 12 päivänä 1967 päättäneen hakuajan kuluessa diplomi-insinöörit *Klaus Kaarle Gottfried Arho* ja *Heikki Martti Juhani Huhtanen*, tekniikan lisen-siaatti *Simo Toivo Petteri Karttunen*, professori *Olavi Perilä* ja diplomi-insinööri *Toivo Rissanen*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevytymisaika hakuajan päätymisestä lukien. Diplomi-insinööri *Huhtanen* peruutti hakemuksensa 10. 7. 1968. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viran hakijain pätevydestä lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professori *Johannes Albrecht* Saksasta, siviili-insinööri *Christian W. Christensen* Tanskasta ja tekniikan tohtori *Lars Nordman* Suomesta.

Virkaan kuuluvaa opetusta ovat lukuvuoden aikana hoitaneet professori *Olavi Perilä* ja tekniikan lisen-siaatti *Simo Karttunen* siten, että professori *Perilä* on hoitanut 2/3 ja lisen-siaatti *Karttunen* 1/3 virkaan kuuluvasta opetusvelvollisuudesta.

*Vesihuoltotekniikan* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä maaliskuun 15 päivänä 1967 päättäneen hakuajan kuluessa diplomi-insinööri



*Pentti Heikki Erkola*, tekniikan lisensiaatti *Eero Tapio Kajosaari*, tekniikan tohtori *Kauko Sakari Niinivaara*, tekniikan lisensiaatti *Reino Toivo Antti Sääntti* ja diplomi-insinööri *Matti Aulis Viitasaari*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevytymisaika hakuajan päättymisestä lukien. Pätevytymisajan kuluessa sai tekniikan lisensiaatti *Kajosaari* tekniikan tohtorin arvon ja diplomi-insinööri *Viitasaari* suoritti tekniikan lisensiaatin tutkinnon. Hakijoista peruutti tohtori *Niinivaara* hakemuksensa 15. 5. 1968. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viran hakijain pätevydestä ja keskinäisestä etevämyydestä lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professorit *G. Weijman-Hane* Ruotsista ja *Harald Velner* Eestistä sekä professori *Reino Ryhänen* ja diplomi-insinööri *Mauri Pasanen* Suomesta.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut diplomi-insinööri *Mauri Pasanen*.

*Vesirakennuksen* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna haki sitä tammikuun 8 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan tohtori *Seppo Antero Priha*. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa tohtori *Priha*n pätevydestä hakemaansa virkaan lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professorit *Erling Reinius* Ruotsista, *Ragnar Heggstad* Norjasta ja *Henrik Probus Ossian Solitander* Suomesta.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut tekniikan tohtori *Seppo Priha*.

*Tietojenkäsittelyopin* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä huhtikuun 17 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatit *Hans Emil Andersin* ja *Raimo Pekka Malinen* sekä diplomi-insinööri *Bo Runar Vilhelm Nyholm*, joille myönnettiin yhden vuoden pituinen pätevytymisaika hakuajan päättymisestä lukien.

*Huoneenrakennustekniikan* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna haki sitä heinäkuun 5 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan tohtorit *Lauri August Mikael Mehto* ja *Heikki Lauri Kustavi Pöijärvi*, tekniikan lisensiaatti, yli-insinööri *Yrjö Tapani Rechartt* ja diplomi-insinööri *Keijo Antero Salonen*, joille myönnettiin pätevytymisaikaa toukokuun 31 päivään 1969 saakka.

## 2. Apulaisprofessorinvirat

### *Uusia apulaisprofessorinvirkoja*

Helmikuun 9 päivänä 1968 annetulla asetuksella perustettiin teknilliseen korkeakouluun koneenrakennusopin (autotekniikka), sähkötekniikan (sähkökoneet) ja arkkitehtuuri II:n apulaisprofessorin virat.

*Uusi apulaisprofessorinimityksiä*

*Teknillisen fysiikan* apulaisprofessorin virkaa hakivat toukokuun 3 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan tohtori *Erkki Juhani Aalto*, filosofian tohtori *Alpo Johannes Kallio*, dosentti, filosofian lisensiaatti *Mauri Veikko Luukkala*, filosofian tohtori *Kalevi Johannes Valli* ja apulaisprofessori *Jouko Matti Virkkunen*, joista tohtori Vallin hakemus muodollisesti puutteellisena jätettiin huomioon ottamatta. Apulaisprofessori Virkkunen peruutti hakemuksensa 2. 6. 1967. Opettajaneuvoston valitsemien asiantuntijain akateemikko *Erkki Laurilan* ja professori *Pekka Tarjanteen* annettua lausuntonsa hakijain pätevydestä ja keskinäisestä etevämyydestä sekä hakijain pidettyä näyteluentonsa julisti opettajaneuvosto istunnossaan elokuun 1 päivänä 1967 yksimielisesti tekniikan tohtori *Erkki Juhani Aallon* ja dosentti *Mauri Veikko Luukkalan* päteviksi sekä filosofian tohtori *Alpo Johannes Kallion* epäpäteväksi teknillisen korkeakoulun teknillisen fysiikan apulaisprofessorin virkaan. Virkaehdotuksessaan viran täyttämiseksi asetti opettajaneuvosto yksimielisesti dosentti, filosofian tohtori *Mauri Veikko Luukkalan* ensimmäiselle ja tekniikan tohtori *Erkki Juhani Aallon* toiselle ehdokassijalle sekä esitti, että virkaan nimitettäisiin dosentti, filosofian lisensiaatti *Mauri Veikko Luukkala*.

Valtioneuvosto nimitti syyskuun 21 päivänä 1967 tekemällään päätöksellä teknillisen korkeakoulun teknillisen fysiikan apulaisprofessorin virkaan lokakuun 1 päivästä 1967 lukien dosentti, filosofian lisensiaatti *Mauri Veikko Luukkalan*.

*Teollisuustalouden* apulaisprofessorin viran oltua haettavana hakivat sitä maaliskuun 10 päivänä 1966 päättyneen hakuajan kuluessa lehtori, kauppatieteiden lisensiaatti *Eero Veikko Artto*, tekniikan lisensiaatti *Erkki Johannes Kinnunen* ja *Veikko Armas Ilmari Leivo*, diplomi-insinööri *Tauno Toivo Olkkonen* ja tekniikan lisensiaatti *Aarno Oskar Suvanto*, joille myönnettiin pätevytymisaikaa joulukuun 15 päivään 1966 saakka. Hakijoista peruuttivat hakemuksensa diplomi-insinööri *Olkkonen* 15. 4. 1967, kauppatieteiden lisensiaatti *Suvanto* 24. 4. 1967. Opettajaneuvoston valitsemien asiantuntijain professori *Mika Kaskimiehen*, tekniikan tohtori *Eino Ilmosen* ja tekniikan lisensiaatti *Björn Immosen* annettua lausuntonsa hakijain pätevydestä ja keskinäisestä etevämyydestä sekä hakijain pidettyä näyteluentonsa päätti opettajaneuvosto istunnossaan toukokuun 30 päivänä 1967 yksimielisesti julistaa viran molemmat jäljellä olevat hakijat, tekniikan tohtorit *Erkki Johannes Kinnunen* ja *Veikko Armas Ilmari Leivon* päteviksi teknillisen korkeakoulun teollisuustalouden apulaisprofessorin virkaan. Virkaehdotuksessa viran täyttämiseksi asetti opettajaneuvosto äänestyksen jälkeen tekniikan tohtori *Leivon* ensimmäiselle ja tekniikan tohtori *Kinnusen* toiselle sijalle sekä esitti, että virkaan nimitettäisiin tekniikan tohtori *Veikko Armas Ilmari Leivo*.

Tekniikan tohtori *Kinnusen* valitettua ehdollepanosta ja kauppa- ja teollisuusministeriön pyydettyä siitä korkeakoulun lausunnon käsitteli opettajaneuvosto valituksen istunnossaan syyskuun 19 päivänä 1967 sekä päätti pitää valitusta äänestyksen jälkeen aiheettomana. Tekniikan tohtori *Leivon* peruutettua hakemuksensa

ultuaan nimitetyksi professorin virkaan kauppakorkeakoulussa, nimitti valtioneuvosto toukokuun 16 päivänä 1968 tekemällään päätöksellä teknillisen korkeakoulun teollisuustalouden apulaisprofessorin virkaan heinäkuun 1 päivästä 1968 lukien tekniikan tohtori Erkki Johannes Kinnusen.

*Teknillisen kemian* (polymeeriteknologia) apulaisprofessorin viran oltua haettavana hakivat sitä toukokuun 2 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa diplomi-insinöörit *Åke Per-Göran Alfthan* ja *Håkan Lühr* sekä tekniikan lisen-siaatti *Viljo Tammela*, joista diplomi-insinööri Alfthanin hakemus jätettiin muodollisesti puutteellisenä huomioon ottamatta. Opettajaneuvoston valitsemien asiantuntijain professori *Bengt Rånbyn* Ruotsista ja dosentti *John Uggelstadin* Norjasta annettua lausuntonsa viran hakijain pätevyydestä ja keskinäisestä etevämyydestä sekä vapautettuaan viran hakijat pitämästä näyteluentoa, päätti opettajaneuvosto istunnessaan helmikuun 13 päivänä 1968 yksimielisesti julistaa tekniikan lisen-siaatti Tammelan päteväksi ja diplomi-insinööri Lührin epäpäteväksi teknillisen korkeakoulun teknillisen kemian (polymeeriteknologia) apulaisprofessorin virkaan. Virkaehdotuksessaan opettajaneuvosto esitti, että virkaan nimitettäisiin tekniikan lisen-siaatti Viljo Tammela.

Valtioneuvosto nimitti toukokuun 2 päivänä 1968 tekemällään päätöksellä teknillisen korkeakoulun teknillisen kemian (polymeeriteknologia) apulaisprofessorin virkaan elokuun 1 päivästä 1968 lukien tekniikan lisen-siaatti *Viljo Tammelan*.

#### *Avoinna olevien apulaisprofessorinvirkojen täyttäminen ja hoito*

*Koneenrakennusopin* (kone-elimet) apulaisprofessorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä lokakuun 29 päivänä 1966 päättyneen hakuajan kuluessa yliopettaja, diplomi-insinööri *Gunnar Jaakko Kristola*, ylitarkastaja, siviili-insinööri *Oskari Valdemar Levänti* ja diplomi-insinööri *Niilo Heikki Teeri*. Hakijoista peruutti hakemuksensa ylitarkastaja Levänti 27. 10. 1967. Opettajaneuvoston valitsemien asiantuntijain professori *Gustav Boestadin* Ruotsista ja diplomi-insinööri *O. Salmisen* Suomesta annettua lausuntonsa viran hakijain pätevyydestä ja keskinäisestä etevämyydestä ja viran hakijain pidettyä näyteluentonsa, päätti opettajaneuvosto istunnessaan helmikuun 13 päivänä 1968 äänestyksen jälkeen pitää kum-paakin jäljellä olevaa hakijaa diplomi-insinöörejä Kristolaa ja Teeriä epäpätevinä teknillisen korkeakoulun koneenrakennusopin (kone-elimet) apulaisprofessorin virkaan eikä virkaehdotusta viran täyttämiseksi näin ollen tehty.

Diplomi-insinööri Kristolan ja Teerin valitettua opettajaneuvoston tekemästä päätöksestä ja kauppa- ja teollisuusministeriön pyydettyä valituksista teknillisen korkeakoulun lausunnon käsitteli opettajaneuvosto valitukset istunnessaan toukokuun 7 päivänä 1968 sekä päätti äänestyksen jälkeen pitää valituksia aiheettomina. Valtioneuvosto hylkäsi valitukset elokuun 1 päivänä 1968 pitämässään istunnossa.



Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut diplomi-insinööri *Niilo Heikki Teeri*.

*Huoneenrakennustekniikan* apulaisprofessorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä maaliskuun 15 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan tohtori *Lauri August Mikael Mehto* ja *Heikki Lauri Kustavi Poijärvi* sekä diplomi-insinöörit *Reino Kustaa Tuomarla* ja *Bror Pentti Carl Vähäkallio*, joille myönnettiin pätevytymisaikaa syyskuun 15 päivään 1967 saakka. Diplomi-insinööri *Tuomarla* peruutti hakemuksensa 23. 3. 1967. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa hakijain pätevyydestä ja keskinäisestä etevämyydestä lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professorit *Gunnar Kärsholm* Ruotsista ja *Inge Lyse* Norjasta.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut diplomi-insinööri *Pentti Vähäkallio*.

*Rakennusstatiiikan* apulaisprofessorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä toukokuun 2 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatti *Esko Johannes Hyttinen*, diplomi-insinööri *Pauli Kalervo Jumppanen*, tekniikan tohtori, filosofian kandidaatti *Martti Juhani Mikkola*, apulaisprofessori *Herman Nicolai Victor Parland* ja tekniikan lisensiaatti *Eero Matti Olavi Salonen*. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viran hakijain pätevyydestä ja keskinäisestä etevämyydestä lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professorit *Ivar Holand* Norjasta, *Ove Pettersen* Ruotsista ja *Bent Pedersen* Tanskasta.

Virkaan kuuluvan opetusvelvollisuuden hoito on lukuvuoden aikana ollut järjestettynä siten, että professori *Heimo Paavola* ja diplomi-insinööri *Risto Pajaniemi* ovat hoitaneet kumpikin 2/5 ja diplomi-insinööri *Raimo Sormunen* 1/5 opetusvelvollisuudesta.

*Fysiikan* apulaisprofessorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä toukokuun 3 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa filosofian lisensiaatit *Martti Johannes Antero Bister* ja *Peter Edvin Holmberg*, filosofian tohtori *Alpo Johannes Kallio*, tekniikan tohtori *Pentti Emil Mattila*, tekniikan lisensiaatti *Anders Palmgren* ja filosofian tohtori *Kalevi Johannes Valli*, joista tohtori *Vallin* hakemus muodollisesti puutteellisena jätettiin huomioon ottamatta. Tohtori *Kallio* peruutti hakemuksensa 11. 8. 1967. Hakijoille myönnettiin pätevytymisaikaa tammikuun 31 päivään 1968 saakka. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viran hakijain pätevyydestä ja keskinäisestä etevämyydestä pyydettiin professorit *Mårten Bremer* ja *Pekka Tarjanne* Suomesta.

Virkaan kuuluvan opetusvelvollisuuden hoito on lukuvuoden aikana ollut järjestettynä siten, että diplomi-insinööri *Osmo Ranta* on hoitanut siitä 2/3 ja diplomi-insinööri *Aarno Meskanen* 1/3.

*Mekaniikan* apulaisprofessorin viran oltua haettavaksi julistettuna haki sitä toukokuun 3 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa filosofian tohtori *Alpo Johannes Kallio*, joka peruutti hakemuksensa 27. 11. 1967.

Viran oltua uudelleen haettavaksi julistettuna hakivat sitä toukokuun 30 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatti *Eero Ilmari Suosara* ja diplomi-insinööri *Paul Adolf Wuori*, joille myönnettiin yhden vuoden pituinen pätevyöitymisaika hakuajan päättymisestä lukien.

Virkaan kuuluvan opetusvelvollisuuden hoito on lukuvuoden aikana ollut järjestettynä siten, että apulaisprofessori *Ilmari Sala* ja diplomi-insinööri *Aulis Eskola* ovat kumpikin hoitaneet 3/8 virkaan kuuluvasta opetusvelvollisuudesta.

*Rautatienrakennuksen* sekä *maa- ja tienrakennuksen* apulaisprofessorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä marraskuun 13 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatti *Olli-Pekka Hartikainen*, diplomi-insinööri *Klaus Kalervo Kontsa*, tekniikan lisensiaatti *Veli Sulevi Johannes Lyly* ja diplomi-insinööri *Matti Uolevi Vuorio*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevyöitymisaika hakuajan päättymisestä lukien.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut tekniikan lisensiaatti *Sulevi Lyly*.

*Teletekniikan* apulaisprofessorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä tammikuun 16 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatti *Veikko Tapio Porra* ja diplomi-insinööri *Viljo Emil Sundman*, joille myönnettiin yhden vuoden pituinen pätevyöitymisaika hakuajan päättymisestä lukien.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut diplomi-insinööri *Touko Habkio*.

*Matematiikan* apulaisprofessorin viran (perustettu 20.1.1967) oltua haettavaksi julistettuna haki sitä toukokuun 3 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa filosofian lisensiaatti *Jerry Werner Segercrantz*, jolle myönnettiin pätevyöitymisaikaa kesäkuun 3 päivään 1967 saakka. Joulukuun 13 päivänä 1967 päivätyllä kirjeellään peruutti tohtori *Segercrantz* hakemuksensa.

Viran oltua uudelleen haettavana hakivat sitä maaliskuun 29 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa filosofian tohtorit *Harri Arvid Lonka*, *Jerry Werner Segercrantz* ja *Ossi Johannes Taari* sekä tekniikan tohtori *Sampo Edvard Ilmari Salovaara*, joille myönnettiin pätevyöitymisaikaa syyskuun 29 päivään 1968 saakka.

Virkaan kuuluvan opetusvelvollisuuden hoito on lukuvuoden aikana ollut järjestettynä siten, että diplomi-insinööri *Armo Pohjavirta* on hoitanut 5/8 sekä filosofian maisterit *Pentti Laininen* ja *Juhani Virkkunen* kumpikin 3/16 virkaan kuuluvasta opetusvelvollisuudesta.

*Matematiikan* apulaisprofessorin viran oltua haettavaksi julistettuna haki sitä toukokuun 3 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa filosofian lisensiaatti *Jerry Werner Segercrantz*, joka peruutti hakemuksensa 13.12.1967.

Viran oltua uudelleen haettavaksi julistettuna hakivat sitä maaliskuun 29 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa filosofian tohtorit *Harri Arvid Lonka*, *Jerry Werner Segercrantz* ja *Ossi Johannes Taari*, joille myönnettiin pätevyöitymisaikaa syyskuun 29 päivään 1968 saakka.

Virkaan kuuluvaa opetusvelvollisuutta on lukuvuoden aikana hoitanut filosofian tohtori *Jerry Segercrantz*.

*Koneenrakennusopin* (autotekniikka) apulaisprofessorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä maaliskuun 29 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa diplomi-insinööri *Kaarlo Matti Oskari Ryti* ja tekniikan lisensiaatti *Antti Väinämö Saarialho*, joille myönnettiin pätevyytymisaikaa syyskuun 29 päivään 1968 saakka.

*Arkkitehtuuri II* apulaisprofessorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä huhtikuun 17 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa arkkitehdit *Jaakko Veikko Lehtovuori* ja *Aarne Edvard Nevanlinna*, joille myönnettiin pätevyytymisaikaa toukokuun 17 päivään 1968 saakka. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viran hakijain pätevydestä ja keskinäisestä etevämyydestä lupautuivat professorit *Seppo Valjas* ja *Osmo Lappo* Suomesta.

*Sähkötekniikan* (sähkökoneet) apulaisprofessorin viran oltua haettavaksi julistettuna haki sitä kesäkuun 17 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatti *Tapani Veikko Juhani Jokinen*, jolle myönnettiin pätevyytymisaikaa joulukuun 17 päivään 1968 saakka.

### *Virkavapaudet*

Apulaisprofessori *Jarl Johan Lindberg* on ollut virkavapaana fysikaalisen kemian apulaisprofessorin virasta 1. 9. 1967—31. 8. 1968 välisen ajan kemian professorin viran hoitamista varten Helsingin yliopistossa. Opetusta on virkavapauden ajan hoitanut tekniikan lisensiaatti *Aarre Ekman*.

Apulaisprofessori *Eero Juho Ilmari Kurki-Suonio* on ollut virkavapaana lämpötekniikan ja koneopin apulaisprofessorin virasta 1. 9. 1967—31. 8. 1968 välisen ajan lämpötekniikan ja koneopin professorinviran hoitamista varten Tampereen sivukorkeakoulussa.

Virkaan kuuluvaa opetusta on virkavapauden aikana hoitanut diplomi-insinööri *Nils Fagerholm*.

Apulaisprofessori *Herman Nicolai Victor Parland* on ollut virkavapaana lukuopin apulaisprofessorin virasta 1. 9. 1967—31. 8. 1968 välisen ajan ollessaan määrättynä hoitamaan Tampereen sivukorkeakoulun rakennusstatikan professorin virkaa.

Virkaan kuuluvaa opetusta on virkavapauden aikana hoitanut diplomi-insinööri *Veikko Vuorikari*.

### 3. Dosenttinitykset

Tekniikan tohtori *Simo Antero Iivari Mäkipirtin* anottua, että hänet määrättäisiin metallurgian dosentiksi teknilliseen korkeakouluun, päätti opettajaneuvosto marraskuun 14 päivänä 1967 pitämässään istunnossa professori *Matti Haa-*



*kon Tikkasen* asiantuntijalausuntoon yhtyen pitää tohtori Mäkipirttiä pätevänä mainitun aineen dosentiksi sekä esitti kauppa- ja teollisuusministeriölle, että hänet määrättäisiin metallurgian dosentiksi.

Kauppa- ja teollisuusministeriö määräsi marraskuun 28 päivänä 1967 tekemälään päätöksellä tekniikan tohtori *Simo Antero Iivari Mäkipirtin* metallurgian dosentiksi teknilliseen korkeakouluun tammikuun 1 päivästä 1968 lukien.

Professori *Matti Bergströmin* anottua, että hänet määrättäisiin bioelektroniikan dosentiksi teknilliseen korkeakouluun, päätti opettajaneuvosto istunnossaan marraskuun 14 päivänä 1967 professorien *Tor Stubbin* ja *Antti-Pekka Abosen* yhteiseen asiantuntijalausuntoon yhtyen pitää professori Bergströmiä pätevänä mainitun aineen dosentiksi sekä esitti kauppa- ja teollisuusministeriölle, että hänet määrättäisiin bioelektroniikan dosentiksi.

Kauppa- ja teollisuusministeriö määräsi marraskuun 28 päivänä 1967 tekemälään päätöksellä professori *Matti Bergströmin* bioelektroniikan dosentiksi teknilliseen korkeakouluun tammikuun 1 päivästä 1968 lukien.

#### 4. Erikoisopettajat

##### *Yleinen osasto*

Syyskuun 18 päivänä 1967 määrättiin diplomi-insinöörit *Edvin Seppänen* ja *Jouko Seppänen* pitämään *ohjelmointikurssi* syyskuun 1 päivästä 1967 lukien syyskuun 12 päivään 1967 saakka.

Syyskuun 25 päivänä 1967 määrättiin diplomi-insinööri *Edvin Seppänen tietokoneen ohjelmointikurssin* erikoisopettajan toimeen syyskuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1967 saakka.

Lokakuun 9 päivänä 1967 määrättiin diplomi-insinööri *Pekka Antinheimo koneenpiirustuksen* erikoisopettajan toimeen lokakuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1970 saakka.

Lokakuun 9 päivänä 1967 peruutettiin diplomi-insinööri *Eero Söderqvistille* annettu määräys *koneenpiirustuksen* erikoisopettajan toimeen lokakuun 1 päivästä 1967 lukien.

Lokakuun 16 päivänä 1967 määrättiin *Mr. Jack Locker englannin kielen* erikoisopettajan toimeen syyskuun 1 päivästä lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1967 saakka.

Marraskuun 27 päivänä 1967 määrättiin filosofian maisteri *Erkki Rosenberg deskriptiivisen geometrian* erikoisopettajan toimeen syyskuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1967 saakka.

Samana päivänä myönnettiin filosofian kandidaatti *Anja Easterlingille* anomuksesta ero *englannin kielen* erikoisopettajan toimesta tammikuun 1 päivästä 1968 lukien.

Joulukuun 11 päivänä 1967 määrättiin filosofian maisteri *Erkki Rosenberg deskriptiivisen geometrian* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 alkaen toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin toukokuun 31 päivään 1968 saakka.

Tammikuun 22 päivänä 1968 määrättiin *Marja-Kaarina Renkonen englannin kielen* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 alkaen toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1970 saakka.

Samana päivänä määrättiin *George C. Pearson englannin kielen* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 alkaen toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1968 saakka.

Helmikuun 12 päivänä 1968 suostuttiin *englannin kielen* erikoisopettajan, filosofian kandidaatti *Marja Renkosen* anomukseen saada palkatonta virkavapautta sekä määrättiin *englannin kielen* erikoisopettajan tointa hoitamaan helmikuun 1 päivästä 1968 ja heinäkuun 31 päivän 1968 välisen ajan filosofian kandidaatti *Tuula Penttilän*.

Helmikuun 26 päivänä 1968 määrättiin *Mr. Jack Locker englannin kielen* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1968 saakka.

Samana päivänä peruutettiin *Mr. Georg C. Pearsonille* em. toimeen annettu määräys.

#### *Teknillisen fysiikan osasto*

Syyskuun 4 päivänä 1967 määrättiin *kojeenrakennuksen* erikoisopettajan tointa hoitamaan tekniikan lisensiaatti *Väinö Kelhä* ja diplomi-insinööri *Jukka Pesonen* syyskuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin toukokuun 31 päivään 1968 saakka.

Samana päivänä määrättiin diplomi-insinööri *Jaakko Juhani Rislakki systeemi-tekniikan* erikoisopettajan toimeen syyskuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin toukokuun 31 päivään 1968 saakka.

Lokakuun 9 päivänä 1967 määrättiin *kvanttimekaniikka I:n* erikoisopettajan toimeen diplomi-insinööri *Jouko Arponen* syyskuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1967 saakka.

Marraskuun 13 päivänä 1967 määrättiin diplomi-insinööri *Matti Kilpi tietokonetekniikan* erikoisopettajan toimeen elokuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

Helmikuun 12 päivänä 1968 määrättiin tekniikan lisensiaatti *Bjarne Regnell reaktoritekniikan* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

Samana päivänä määrättiin tekniikan lisensiaatti *Robert Uhlenius kemiallisen instrumenttialyysin* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

#### *Rakennusinsinööriosasto*

Syyskuun 18 päivänä 1967 määrättiin *kiinteistötekniikan* erikoisopettajan toimeen diplomi-insinööri *Lauri Kärkkäinen* elokuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1970 saakka.

Samana päivänä määrättiin *huoneenrakennusopin* erikoisopettajan toimeen arkkitehti *Esko K. Mäkelä* syyskuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

Samana päivänä määrättiin *koneopin* erikoisopettajan toimeen diplomi-insinööri *Pekka Härkönen* elokuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1970 saakka.

Samana päivänä määrättiin *maaperäopin* erikoisopettajan toimeen maat. ja metsät. tri *Viljo Puustjärvi* elokuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1970 saakka.

Samana päivänä määrättiin *suo-opin* ja *metsätalouden* erikoisopettajan toimeen maat. ja metsät. tri *Risto Sarasto* elokuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1970 saakka.

Marraskuun 27 päivänä 1967 määrättiin tekniikan tohtori *Seppo Priha vesirakennuksen* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

Helmikuun 12 päivänä 1968 määrättiin arkkitehti *Alpo Halme rakennusakustiikan* erikoisopettajan toimeen syyskuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1970 saakka.

Elokuun 20 päivänä 1968 määrättiin arkkitehti *Kalle Vartola huoneenrakennusopin* erikoisopettajan toimeen elokuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1969 saakka.

#### *Koneinsinööriosasto*

Syyskuun 18 päivänä 1967 määrättiin *sovellettu aerodynamiikka II:n* erikoisopettajan toimeen diplomi-insinööri *Seppo Laine* elokuun 1 päivästä 1967 lukien



toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

Samana päivänä määrättiin *voimalaitosoppi IV:n* erikoisopettajan tointa hoitamaan diplomi-insinööri *Pentti Haapanen* syyskuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1967 saakka.

Lokakuun 16 päivänä 1967 peruutettiin diplomi-insinööri *Touko Habkiolle* annettu *lentotekniikan* erikoisopettajan määräys syyskuun 1 päivän 1967 ja elokuun 31 päivän 1968 väliseksi ajaksi.

Marraskuun 13 päivänä 1967 peruutettiin diplomi-insinööri *Liisa Pakkalalle* annettu *valkaisu- ja värjätsteknologian* erikoisopettajan määräys elokuun 1 päivän 1967 ja heinäkuun 31 päivän 1968 väliseksi ajaksi.

Joulukuun 18 päivänä 1967 määrättiin diplomi-insinööri *Hans Andersin STL-systeemien* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

Samana päivänä määrättiin dosentti *Sauli Häkkinen bioteknologian* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

Samana päivänä määrättiin diplomi-insinööri *Leo Lindblad hitsaustekniikan* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1968 saakka.

Samana päivänä annettiin seuraavat erikoisopettajamääräykset tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka:

*levytyötekniikan* erikoisopettajan toimeen määrättiin diplomi-insinööri *Toivo Tammisalo,*

*liikennepsykologian* erikoisopettajan toimeen määrättiin dosentti *Sauli Häkkinen,*

*optimointiopin* erikoisopettajan toimeen määrättiin tekniikan tohtori *Pentti Malaska,*

*reaktoritekniikan* erikoisopettajan toimeen määrättiin tekniikan lisensiaatti *Bjarne Regnell,*

*tekstiilien koetuksen* erikoisopettajan toimeen määrättiin diplomi-insinööri *Åke Henrikson,*

*tekstiiliteknologian tyylipiin* erikoisopettajan toimeen määrättiin taiteilija *Paula Häiväoja.*

Helmikuun 12 päivänä 1968 määrättiin tekniikan tohtori *Friedrich Blanz teollisuuden työhönoton* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

Toukokuun 6 päivänä 1968 määrättiin diplomi-insinööri *Esko Talanterä* *appretuuriopin* erikoisopettajan toimeen elokuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1969 saakka.

Samana päivänä annettiin seuraavat erikoisopettajamääräykset elokuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1971 saakka:

*kuljetustekniikan* erikoisopettajan toimeen määrättiin diplomi-insinööri *Esko Poltto*,

*lento-moottoreiden* erikoisopettajan toimeen määrättiin *Juhani Heinonen*,

*lentotekniikan peruskurssin* erikoisopettajan toimeen määrättiin diplomi-insinööri *Veikko Vuorikari*,

*maatalouskoneopin* erikoisopettajan toimeen määrättiin tekniikan lisensiaatti *Kauko Aho*,

*sovellettu aerodynamiikka II:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin diplomi-insinööri *Seppo Laine*,

*teollisuustalous IV:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin kauppat. lisensiaatti *Eero Artto*,

*voimalaitosoppi I:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin diplomi-insinööri *Pentti Haapanen*,

*voimalaitosoppi IV:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin diplomi-insinööri *Pentti Haapanen*.

Toukokuun 13 päivänä 1968 määrättiin yli-insinööri *Oso Siivonen* *laivojen koneistojen* erikoisopettajan toimeen elokuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1971 saakka.

Elokuun 20 päivänä 1968 annettiin seuraavat erikoisopettajamääräykset elokuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1969 saakka:

*valimotekniikan* erikoisopettajan toimeen määrättiin dosentti *Paavo Asanti*,

*käyttätymistieteiden tilastollisten menetelmien* erikoisopettajan toimeen määrättiin dosentti *Sauli Häkkinen*.

#### *Sähköteknilinen osasto*

Tammikuun 8 päivänä 1968 määrättiin tekniikan tohtori *Sampo Salovaara* *systemiteoria III:n* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin toukokuun 31 päivään 1968 saakka.

Helmikuun 5 päivänä 1968 peruutettiin tekniikan lisensiaatti *Eero Suosaralle* annettu *kvanttielektroniikan* erikoisopettajan määräys helmikuun 1 päivästä 1968 lukien

Samana päivänä määrättiin tekniikan lisensiaatti *Ralf Graeffe elektroniikka I:n* erikoisopettajan toimeen helmikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin toukokuun 31 päivään 1968 saakka.

Samana päivänä määrättiin diplomi-insinööri *Osmo Simola* pitämään 1,5 tunnin erikoisluennon *sähkötariffeista*.

#### *Puunjalostusosasto*

Syyskuun 4 päivänä 1967 määrättiin *selluloosa- ja paperiteollisuuden* erikoisopettajan toimeen tekniikan tohtori *Erkki Aaltio* syyskuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin elokuun 31 päivään 1970 saakka.

Samana päivänä peruutettiin professori *Olavi Perilälle* annettu *graafisen tekniikan* erikoisopettajan määräys syyskuun 1 päivästä 1967 lukien.

Syyskuun 18 päivänä 1967 määrättiin *paperikemian* erikoisopettajan toimeen tekniikan tohtori *Erkki Aaltio* syyskuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin elokuun 31 päivään 1968 saakka.

Huhtikuun 8 päivänä 1968 määrättiin *puun liimauksen ja pintakäsittelyn* erikoisopettajan toimeen diplomi-insinööri *Bror Sorsa* tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1970 saakka.

Kesäkuun 7 päivänä 1968 määrättiin *paperikemian* erikoisopettajan toimeen tekniikan tohtori *Erkki Aaltio* syyskuun 1 päivästä lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin elokuun 31 päivään 1971 saakka.

Samana päivänä määrättiin *metsätalouden* erikoisopettajan toimeen professori *Veijo Heiskanen* elokuun 1 päivästä lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1971 saakka.

Samana päivänä määrättiin *puuraaka-aineopin* erikoisopettajan toimeen laboratorioinsinööri *Risto Juvonen* syyskuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin elokuun 31 päivään 1969 saakka.

Samana päivänä määrättiin *puulevyteollisuuden* erikoisopettajan toimeen tekniikan tohtori *Osmo Liiri* syyskuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin elokuun 31 päivään 1971 saakka.

#### *Kemian osasto*

Marraskuun 27 päivänä 1967 peruutettiin diplomi-insinööri *Raimo Määtälle* annettu *biologian* ja *mikrobiologian* erikoisopettajan määräys elokuun 1 päivästä 1967 lukien.

Samana päivänä määrättiin diplomi-insinööri *Raimo Määtä* *biokemiallisen vedenkäsittelyn* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 lukien tois-



taiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1970 saakka.

Joulukuun 18 päivänä 1967 annettiin seuraavat erikoisopettajamääräykset tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1970 saakka:

*tehdassuunnittelun* erikoisopettajan toimeen määrättiin tekniikan tohtori *Eino Uusitalo*,

*teknillisen kemian* erikoisopettajan toimeen määrättiin tekniikan tohtori *Jori Larinkari*,

*teknillisen kemian* erikoisopettajan toimeen määrättiin diplomi-insinööri *Tenho Sneek*.

Elokuun 20 päivänä 1968 määrättiin filosofian tohtori *Martti Nummi* *biokemian peruskurssin* erikoisopettajan toimeen syyskuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin elokuun 31 päivään 1969 saakka.

#### *Vuoriteollisuusosasto*

Syyskuun 18 päivänä 1967 annettiin seuraavat erikoisopettajamääräykset syyskuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin elokuun 31 päivään 1968 saakka:

*kalliomekaniikan* erikoisopettajan toimeen määrättiin diplomi-insinööri *Kalle Hakalehto*,

*metallifysiikan* erikoisopettajan toimeen määrättiin tekniikan lisensiaatti *Jarl Forstén*.

Maaliskuun 4 päivänä 1968 määrättiin *kaivostekniikan* erikoisopettajan tointa hoitamaan diplomi-insinööri *Pentti Similä* tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1968 saakka.

#### *Maanmittausosasto*

Marraskuun 27 päivänä 1967 määrättiin dosentti *Mauno Kajamaa* *kartografian* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1968 saakka.

Toukokuun 13 päivänä 1968 annettiin seuraavat erikoisopettajamääräykset elokuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1971 saakka:

*maaperäopin* erikoisopettajan toimeen määrättiin filosofian tohtori *Viljo Puustjärvi*,

*rakennusgeologian* erikoisopettajan toimeen määrättiin filosofian lisensiaatti *Kalevi Kauranne*,

*metsätalouden* erikoisopettajan toimeen määrättiin maat. ja metsät. tri *Kustaa Kallio*.

Samana päivänä annettiin seuraavat erikoisopettajamääräykset elokuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1969 saakka:

*maatalous I:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin professori *Samuli Suomela*,  
*arkisto-opin* erikoisopettajan toimeen määrättiin diplomi-insinööri *Helmer Walenius*,

*vesitalous I:n ja II:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin tekniikan lisensiaatti *Aimo Maasilta*,

*talonrakennusoppi I:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin arkkitehti *Lars Rejström*,

*rakennustalouden* erikoisopettajan toimeen määrättiin tekniikan lisensiaatti *Pekka Virtanen*,

*geodesian* erikoisopettajan toimeen määrättiin filosofian maisteri *Juhani Kakuri*,

*geodesian* erikoisopettajan toimeen määrättiin filosofian maisteri *Aimo Kiviniemi*,

*velvoite- ja kauppaoikeuden* erikoisopettajan toimeen määrättiin varatuomari *Lauri Alkula*,

*työoikeuden* erikoisopettajan toimeen määrättiin varatuomari *Lauri Alkula*,

*julkisoikeus I:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin lakit. lisensiaatti *Toivo Holopainen*,

*kaavoitus- ja rakennusoikeuden* (ent. julkisoikeus 2) erikoisopettajan toimeen määrättiin lakit. lisensiaatti *Toivo Holopainen*,

*julkisoikeus 3:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin varatuomari *Leo Virkkunen*.

Kesäkuun 7 päivänä 1968 määrättiin arkkitehti *Risto Mäkitalo* *kaavaopin* erikoisopettajan toimeen elokuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1969 saakka.

#### *Arkkitehtiosasto*

Syyskuun 4 päivänä 1967 annettiin seuraavat erikoisopettajamääräykset elokuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1970 saakka:

*arkkitehtuuri I:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin arkkitehti *Arvi Ilonen*,

*arkkitehtuuri III:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin arkkitehti *Olof Hanssen*.

Syyskuun 18 päivänä 1967 määrättiin *rakennusopin* (entinen materiaali käsittelyoppi) erikoisopettajan toimeen arkkitehti *Kalevi Lankinen* elokuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

Syyskuun 25 päivänä 1967 määrättiin arkkitehti *Jaakko Salonen tuotanto-rakennusten* erikoisopettajan toimeen syyskuun 15 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

Lokakuun 9 päivänä 1967 määrättiin *rakennusopin* erikoisopettajan toimeen arkkitehti *Aura Meller* syyskuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin joulukuun 31 päivään 1967 saakka.

Samana päivänä myönnettiin arkkitehti *Jaakko Laapotille* ero *arkkitehtuuri II:n* erikoisopettajan toimesta lokakuun 1 päivästä 1967 lukien.

Samana päivänä määrättiin *arkkitehtuuri II:n* erikoisopettajan toimeen arkkitehti *Olli Lehtonen* lokakuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

Lokakuun 16 päivänä 1967 määrättiin diplomi-insinööri *Veikko Vahvaselkä sähkötekniikan* erikoisopettajan toimeen lokakuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

Marraskuun 13 päivänä 1967 määrättiin *maisemasuunnittelun* erikoisopettajan toimeen puutarha-arkkitehti *Maj-Lis Rosenbröijer* elokuun 1 päivästä 1967 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1970 saakka.

Joulukuun 18 päivänä 1967 määrättiin professori *Stig Jaatinen sovelletun maantieteen* erikoisopettajan toimeen tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka.

Tammikuun 8 päivänä 1968 annettiin seuraavat erikoisopettajamääräykset tammikuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1968 saakka:

*seutu- ja valtakunnansuunnittelun* erikoisopettajaksi määrättiin arkkitehti *Lars Hedman,*

*rakennusopin* erikoisopettajan toimeen määrättiin arkkitehti *Martti Tiula.*

Toukokuun 13 päivänä 1968 määrättiin arkkitehti *Kirjo Mikkola nykyajan rakennustaiteen historian* erikoisopettajan toimeen elokuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1969 saakka.

Elokuun 5 päivänä 1968 annettiin seuraavat erikoisopettajamääräykset elokuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1969 saakka:

*akustiikan* erikoisopettajan toimeen määrättiin arkkitehti *Alpo Halme,*

*arkkitehtuurivalokuvauksen* erikoisopettajan toimeen määrättiin arkkitehti *Pertti Ingervo,*



*rakennustalouden* erikoisopettajan toimeen määrättiin arkkitehti *Jarmo Kervinen*,

*arkkitehtuuri II:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin arkkitehti *Olli Lehtovuori*,

*arkkitehtuuri I:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin arkkitehti *Juhani Palasmaa*,

*taidehistorian* erikoisopettajan toimeen määrättiin filosofian tohtori *Aimo Reitala*,

*asemakaavaopin* erikoisopettajan toimeen määrättiin arkkitehti *Pentti Riihelä*,

*tuotantorakennusten* erikoisopettajan toimeen määrättiin arkkitehti *Jaakko Salonen*,

*arkkitehtuuri III:n* erikoisopettajan toimeen määrättiin arkkitehti *Heikki Suvitie*,

*sisustussuunnittelun* erikoisopettajan toimeen määrättiin sisustusarkkitehti *Ilmari Tapiovaara*,

*sosiologian* erikoisopettajan toimeen määrättiin filosofian lisensiaatti *Paavo Uusitalo*,

*sovelletun maantieteen* erikoisopettajan toimeen määrättiin professori *Stig Jaatinen*,

*seutu- ja valtakunnansuunnittelun* erikoisopettajan toimeen määrättiin arkkitehti *Lars Hedman*,

*sähkötekniikan* erikoisopettajan toimeen määrättiin diplomi-insinööri *Veikko Vahvaselkä*.

Samana päivänä annettiin seuraavat erikoisopettajamääräykset elokuun 1 päivästä 1968 lukien toistaiseksi ja kunnes toisin määrätään, enintään kuitenkin heinäkuun 31 päivään 1971 saakka:

*muovailun* erikoisopettajan toimeen määrättiin kuvanveistäjä *Toivo Jaatinen*,

*muovailun* erikoisopettajan toimeen määrättiin kuvanveistäjä *Martti Peitso*,

*piirustuksen, maalauksen ja kuvasommittelun* erikoisopettajan toimeen määrättiin taiteilija *Unto Kaipainen*,

*piirustuksen, maalauksen ja kuvasommittelun* erikoisopettajan toimeen määrättiin taiteilija *Unto Pusa*.

## 5. Kursseja

Lokakuun 30 päivänä 1967 määrättiin diplomi-insinööri *H. Yllö* pitämään sähkötekniillisen osaston opiskelijoille *Fortran-ohjelmointi*-kurssi marraskuussa 1967 käsittäen 12 tuntia.

## 6. Assistentit

Eri osastoilla ovat vanhempien ja nuorempien sekä tuntiassistenttien lukumäärät olleet seuraavan taulukon mukaiset:

	Vanhemmat ja nuoremmat assistentit		Tuntiassistentit	
	syysl. 67	kevätl. 68	syysl. 67	kevätl. 68
Teknillisen fysiikan osasto . . . . .	13	13	11	11
Rakennusinsinööriosasto . . . . .	5	5	38	41
Koneinsinööriosasto . . . . .	19	19	50	44
Sähköteknillinen osasto . . . . .	19	19	72	68
Puunjalostusosasto . . . . .	9	9	23	15
Kemian osasto . . . . .	21	21	39	39
Vuoriteollisuusosasto . . . . .	8	8	33	34
Maanmittausosasto . . . . .	6	6	33	35
Arkkitehtiosasto . . . . .	6	6	36	35
Yleinen osasto . . . . .	22	22	127	112
	128	128	462	434

Lisäksi korkeakoulussa on ollut 6 tutkimusassistenttia.

## 7. Ulkomaiset luennoitsijat

Professori *Gene H. Golub* Stanfordin yliopistosta Yhdysvalloista piti syyskuun 7 päivänä 1967 esitelmän aiheesta "Numerical Methods for Least Squares Estimation".

Dr. phil. *Heinrich Kreisel* luennoi 26 päivänä syyskuuta 1967 aiheesta "Städtebau und Denkmalpflege" ja 27 päivänä syyskuuta 1967 aiheesta "Die Farbe in den Architektur".

Professori *Mohamed Abou-Zaid* Kairosta luennoi 11 päivänä lokakuuta 1967 aiheesta "Die Entwicklung der Menschheitskultur".

Professori *Imre V. Nagy* piti 30 päivänä lokakuuta 1967 esitelmän aiheesta "Long-range water management planning in Hungary" ja toisen esitelmän 31 päivänä lokakuuta 1967 aiheesta "New directions of hydrologic research methods".

Profesor *Jürgen Joedicke* luennoi 3 päivänä marraskuuta 1967 aiheesta "Nachkriegsarchitektur in Deutschland".

Arkkitehti *Alf Engström* Ruotsista luennoi 30 päivänä marraskuuta 1967 aiheesta "Ny svensk arkitektur".

Arkkitehti *Gunnar Landberg* Ruotsista luennoi 30 päivänä marraskuuta 1967 aiheesta "ELLT-gruppens senaste profekt och byggnader".

Professori *A. Lotze* Stuttgartin teknillisestä korkeakoulusta luennoi 4 päivänä joulukuuta 1967 aiheesta "Neue verkehrstheoretische Richtlinien der deutschen

Bundespost für Orts- und Fernverkehr" ja "Optimierung und Bemessung der Linksysteme in zukünftigen Netzknotenpunkten mit zentralen Steuerung" ja 5 päivänä joulukuuta 1967 aiheesta "History and Development of Grading Theory".

Professori *Bo Kjellberg* Kungliga Tekniska Högskolanista Tukholmasta esitelmöi 8 päivänä joulukuuta 1967 aiheesta "Om hela och subharmoniska funktioners växande" ja 9 päivänä joulukuuta 1967 aiheesta "En variant av Phragmén-Lindelöfs sats".

Tohtori *Boris G. Tamm* Eestin Tiedeakatemian Kybernetiikan laitoksesta Tallinnasta luennoi 30 päivänä tammikuuta ja 1 päivänä helmikuuta 1968 aiheesta "Simulation of Engineering Processes by means of Problem Oriented Programming Systems".

Professori *Odd Brochmann* Tanskasta luennoi 21 päivänä helmikuuta 1968 aiheesta "Bostadsmiljö och stadsmiljö".

Professori *J. M. Wright* Warwickin yliopistosta Coventrystä luennoi 19 päivänä huhtikuuta 1968 aiheesta "Automatic Elastic Design of Plane Steel Frames using an Electronic Digital Computer".

Professori *Nikolai Feodorovitš Feodorow* Rakennusteknisestä korkeakoulusta Neuvostoliitosta luennoi 22 päivänä huhtikuuta 1968 aiheesta "Viemäriverkkojen hydrauliset laskelmat" ja "Jätevesien sekoittuminen vesistöissä purkautumiskohtien ympäristössä".

Professori *Bertil Hallert* Tukholman teknisestä korkeakoulusta luennoi 20 päivänä huhtikuuta 1968 aiheesta "Grundläggande kvalitetsförhållanden inom fotogrammetrin".

Dosentti *Olof Theander*, Svenska Träforskningsinstitutet, Tukholma, luennoi 24 päivänä huhtikuuta 1968 aiheesta "Kolhydraternas reaktioner under blekning" ja "Stabilisering av kolhydrater mot alkalisk nedbrytning".

Professori *G. Hellgren* Kungliga Tekniska Högskolan, Tukholma, luennoi 7 päivänä toukokuuta 1968 ja 8 päivänä toukokuuta 1968 aiheesta "Brus i halvledarkomponenter".

Tohtori *F. C. Creed* The National Research Councilista, Kanadasta luennoi 8 päivänä toukokuuta 1968 aiheesta "Theory of measuring systems" ja "Evaluation of measuring systems".

Professori *Jaan Allpere* Ruotsista luennoi 10 päivänä toukokuuta 1968 aiheesta "Stockholms ström och city; aktuella studier i projekteringsmetodik".

Professori *Dr. E. b. A. Macskásy* Budapestin Teknisestä korkeakoulusta esitelmöi 14 päivänä toukokuuta 1968 aiheesta "Strahlungsheizung für Grossräume" ja saman korkeakoulun dosentti samana päivänä aiheesta "Untersuchung und Modernisierung von Luftwäscher".

Professori *H. Maier-Leibnitz* Münchenin teknisestä korkeakoulusta luennoi 16 ja 18 päivänä toukokuuta 1968 aiheesta "Neutron optics".



Professori *Paul F. Zweifel*in kuljetusteoriaa käsittelevä luentosarja 9 päivänä elokuuta 1968.

Apulaisprofessori *C. E. Siewert* luennoi 15 ja 16 päivänä elokuuta 1968 aiheesta "The singular eigenfunction expansion technique in onespeed neutron transport theory" ja 22 ja 23 päivänä elokuuta 1968 aiheesta "An astrophysical application of the normal mode expansion technique".

## 8. Insinöörien täydennyskoulutus

### Liikkeenjohdollinen täydennyskoulutus

Liikkeenjohdon Instituutti järjesti 10. ja 11. kerran yleisen 8-viikkoisen sekä lisäksi kaksi lyhennettyä kolmen viikon "internaattikurssia". Yleiset 8-viikkoiset kurssit olivat 3-jaksoisia, jaksojen kesto aika 3, 2 ja 3 viikkoa. Kullakin kurssilla on osanottajien luku ollut kork. 28 henkeä. Kurssien tavoitteena on osanottajien ohjaaminen liikkeenjohdolliseen ajatteluun ja pulmien käsittelyyn yrityksen kokonaisuuden kannalta sekä johtamismenetelmien tuntemuksen lisääminen.

Ohjelma sisälsi eri jaksojen puitteissa seuraavat osat:

- I jakso: 1. Yrityksen tavoitteet ja liikkeenjohto
- 2. Yrityksen organisaatio
- 3. Henkilöhallinto
- II jakso: 4. Markkinoinnin johto
- III jakso: 5. Valmistuksen johto
- 6. Talouden suunnittelu ja valvonta
- 7. Liikkeenjohto ja muuttuva yhteiskunta

Kurssien osanottajista noin kolmannes on ollut diplomi-insinöörejä. Kurssien johtajana on toiminut kauppat. lis. *Leo Ahlstedt* Kauppakorkeakoulusta.

## 9. Reaktorilaboratorio 1. 9. 1967—31. 8. 1968

Reaktorilaboratorion toiminta on kertomusvuonna edelleen jossakin määrin voimistunut. Kuten aikaisempinakin vuosina, on FiR 1-reaktori käytetty tutkimukseen, koulutukseen ja radioisotooppien tuottoon. Reaktorin käyttöohjeisiin ja turvallisuusohjesääntöön on tehty v:n 1967 tehonkorotuksen aiheuttamat muutokset. Reaktorin maksimitehon nostaminen 100 kW:sta 250 kW:iin on vaikuttanut positiivisesti sekä tutkimusjaoston että isotooppiteknilisen jaoston toimintaedellytyksiin.

Laboratorion henkilökunta ei ole sanottavasti kasvanut, ja on edelleen n. 50, joista tutkijoita 20, käyttötehtävissä olevia 5 sekä teknillistä ja toimistohenkilökuntaa 25.

Vuoden aikana on valmistunut 1 väitöskirja, 3 lisensiaattityötä, 21 diplomityötä sekä julkaistu n. 30 tieteellistä julkaisua ja 15 sisäistä raporttia. Työn alla oli kertomusvuoden lopussa 10 väitöskirjaa. Teknillisen fysiikan osaston perusopetukseen liittyen on n. 25 opiskelijaa suorittanut vaihtelevia ohjelmatoita sekä n. 20 laajempaa erikoistytöä.

Tutkimusjaostossa on toiminta jatkunut laboratorion peruslaitteistojen hyväksikäytöllä ja kehittämisellä. Esimerkkinä voidaan mainita, että kylmäneutronilaitteistolla on suoritettu loppuun mittaukset sulalla vismutilla sekä aloitettu tutkimukset veden  $+4^{\circ}\text{C}$  anomaliapisteen läheisyydessä epäelastista sirontatekniikkaa käyttäen.

Neutronidiffraktometrillä on niinikään selvitetty sulien metallien rakennetta. Diffraktiokuvasta lasketut atomien radiaalijakautumat sisältävät joukon uusia piirteitä. Muitten diffraktometrillä suoritettujen töiden joukosta mainittakoon vedetyn Al-langan tekstuuritutkimus väsymislujuuteen vaikuttavan tekstuurin selvittämiseksi, sekä alumiinipronssien pinousvian pintaenergian määrittäminen sovellettuna paperikoneitten telamateriaalin jännityskorroosio-ongelmaan.

Säteilytuskryostaatilla on suoritettu diplomitöinä tutkimuksia Ge-gammadetektorin säteilyvaurioista neutronisäteilyssä sekä Se-erilliskiteen sähköjohtavuuden ja termosähköisen jännitteen käyttäytymisestä alueella  $10^{\circ}\text{K}$ — $300^{\circ}\text{K}$  säteilyn alaisena. Ydinspektroskooppisia töitä on edelleen suoritettu laboratorion uudenaikaisella välineistöllä.

Aikana 1. 9. 1967—31. 8. 1968 on reaktorilla suoritettu säteilytyksiä ulkopuolisille tilaajille 265 kappaletta lisäyksen ollessa edelliseen vuoteen verrattuna 62 %. Lukuun eivät sisälly aktivointianalyysiin liittyneet säteilytykset, joita on suoritettu useille teollisuus- ja tutkimuslaitoksille. Tilauksista 150 on mennyt sairaaloille, tieteelliseen tutkimukseen 69, teknilliseen tutkimukseen 37 ja muihin tarkoituksiin 9.

Isotooppiteknillisen jaoston toiminta on kehittynyt suuresti; isotooppituotantoryhmä sekä isotooppiteknillisiä sovellutuksia tutkiva ryhmä ovat huomattavalla tavalla vaikuttaneet alaan kuuluvan tekniikan hyväksikäyttöön teollisuudessa. Uusia tuotteitakin on instrumentti-innovaatioitten muodossa syntynyt jaoston myötävaikutuksella.

Alikriittilisen reaktorin käyttö tutkimustyössä on kasvanut sen jälkeen kun järjestelyt väkevöidyn polttoaineen käyttämisen mahdollistamiseksi on suoritettu. Työkohteena ovat olleet mm. neutronivuon erilaiset kohina- ja korrelaatioanalyysit, hilan multiplikaatio ja vuon jakautuma sekä pulseeraavasta neutronilähteestä saatavien pulssien hajoamisvakio väkevöityjen sauvojen lukumäärän funktiona.

Reaktorikoodiryhmä aloitti toimintansa v. 1968 alussa. Ryhmän tehtävänä on koota reaktorien konstruoinnissa, arvostelemisessa ja käytössä tarvittava tietokoneohjelmakirjasto sekä kehittää reaktoriteknillisiä laskumenetelmiä. Atomivoimalahankintojen päästessä käyntiin on ryhmän olemassaolo erittäin arvokas.

Kansainvälinen yhteistyö on ollut erittäin vilkasta. Laboratoriossa kertomusvuonna käyneistä 1 394 rekisteröidystä vierailijasta on n. 200 ollut ulkomaalaista. Myös useita ulkomaalaisia luennoitsijoita on käynyt laboratoriossa. Henkilökuntaan kuuluvat ovat tehneet lähes parikymmentä ulkomaanmatkaa opintojen, tutkimustyön, kongressien ja tutustumisvierailujen merkeissä.

Reaktorilaboratorion asiantuntijatoimikunta kokoontui kertomusvuoden aikana 2 kertaa. Asiantuntijatoimikunnan puheenjohtajana on ollut prof. L. Simons (Helsingin yliopisto) sekä jäsenenä prof. P. Haapala (Outokumpu Oy), prof. V. Hovi (Wihurin fysiikantutkimuslaitos), toim.joht. S. Hultin (EKONO), prof. P. Jauho (teknillinen korkeakoulu), prof. H. Miekk-oja (teknillinen korkeakoulu), prof. J. K. Miettinen (Helsingin yliopisto) sekä prof. A. Niemi (Oulun yliopisto).

Reaktorilaboratorion turvallisuuskomitea piti kertomusvuonna 3 kokousta. Komitean puheenjohtajana on toiminut tekn.lis. O. Vapaavuori sekä jäsenenä prof. K. E. Salimäki (varapuheenjohtaja), tekn.lis. B. Regnell, tekn.lis. A. Vuorinen sekä 20.1.1968 lähtien tekn.lis. Jaakko Saastamoinen. Turvallisuuskomitea on antanut lausuntonsa polttoaine-elementtien uusista toleranssirajoista, alikriittillisen miilun polttoaineen käsittelyssä noudatettavista menetelmistä ja radioaktiivisten fissiotuotteiden tutkimuslaitteiston turvallisuudesta.

Vakinaisen henkilökunnan lisäksi ovat reaktiolaboratoriossa työskennelleet Atomien energianeuvottelukunnan valvonnassa olevina tutkija-assistentteina dipl.ins. K. Anttila, tekn.lis. P. Hiimäki, tekn.lis. J. Kajamaa, tekn.lis. H. Kalli, tekn.lis. J. Kurkijärvi, tekn.lis. J. Kuusi, fil.lis. A. Lundán, tekn.lis. A. Tamminen, tekn.lis. R. Uhlenius, tekn.lis. J. Vaurio ja tekn.lis. A. Virjo sekä sopimuspalkkaisina fil.lis. E. Häsänen, tekn.tri A. Palmgren, tekn.lis. B. Regnell ja tekn.lis. J. Saastamoinen.

## 10. Teknillinen korkeakouluopetus Tampereella

Tampereen teknillinen sivukorkeakoulu aloitti kolmannen lukuvuotensa syksyllä 1967. Uusia oppilaita hyväksyttiin rakennusinsinööriosastolle 42, koneinsinööriosastolle 42 ja sähköteknilliselle osastolle 43. Korkeakoulun kirjoissa oli lukuvuonna 362 oppilasta kaikkiaan.

Lukuvuonna 1967—1968 on Tampereella olevien kolmen ensimmäisen vuosikurssin oppilaille annettu samaa opetusta kuin vastaavilla osastoilla Otaniemessä. Kolmansien vuosikurssien opetuksen alkaminen merkitsi samalla, että opetus alkoi tällöin varsinaisissa ammatiosastoissa. Eri osastojen laboratoriotarve tyydytettiin seuraavalla tavalla: Sähköosaston tarvitsemat laboratoriot sijoitettiin Tampereen sosiaalivirastotaloon Satamakatu 17, jossa korkeakoululla oli vuokrattuna yksi kerros n. 2 300 m<sup>2</sup>. S-osasto joutui kuitenkin väliaikaisesti käyttämään näiden omien laboratoriodien lisäksi Teknillisen opiston sähkölaboratorioita, Teiskontie 33. Pienenehköä laboratoriota rakennusosastoa varten saatiin myös sijoitetuksi sosiaalivirastotaloon samoin kuin kolme isoa piirustussalia. Rakennusinsinööriosastokin



joutui lähinnä turvautumaan lisälaboratoriotilan saamiseksi opiston laboratorioihin. Koneosaston laboratoriotarve jouduttiin kokonaan tyydyttämään Tampereen teknillisen oppilaitoksen konelaboratorioiden avulla. Nämä olivatkin tähän tarkoitukseen kutakuinkin sopivia, kun otetaan lisäksi huomioon, että korkeakoulu hankki sinne avuksi omia laboratoriovälineistöjä.

Muu opetus tapahtui Teknillisen oppilaitoksen vanhassa rakennuksessa, Pyynikintie 2, josta noin puolet oli korkeakoulun käytössä. Tämän rakennuksen kellari-kerrokseen oli sijoitettu fysiikan laboratorio, vaikkakin osa myös fysiikan töistä jouduttiin suorittamaan Teknillisen oppilaitoksen fysiikan laboratoriossa, Teiskon-tie 33.

Sivukorkeakoulun esimiehenä on edelleen toiminut prof. *Unto Korhonen*. Sivukorkeakoulun hoitotoimikuntaan nimitti opettajaneuvosto 19.9.1967 lähtien seuraavat jäsenet: prof. *Helenelund*, *Ahonen* ja apulaisprofessorit *Kurki-Suonio* ja *Tietäväinen*.

Tampereen teknillisen korkeakoulun rakennustoimikunta on toiminut edelleen aikaisemmassa kokoonpanossa. Hervannan alueen pohjoismaisen suunnittelukilpailun voitti prof. Aarno Ruusuvooren avustajineen tekemä ehdotus 18.3.1968. Valtion rakennusohjelmatoimikunta hyväksyi 13.5.1968 koneinsinööriosaston huonetilaohjelman ja kauppa- ja teollisuusministeriö pyysi 28.6. rakennushallitusta ryhtymään toimenpiteisiin koneinsinööriosaston rakennushankkeen toteuttamiseksi.

### Professorinvirat

#### *Uusia professorinvirkoja*

Helmikuun 9 päivänä 1968 annetulla asetuksella perustettiin sähkötekniikan, metalliteknologian, koneenrakennusopin ja maa- ja tienrakennuksen professorinvirat.

#### *Virkaanastujaisesitymät*

Lokakuun 17 päivänä 1967 piti sähkötekniikan (sovellettu elektroniikka) professori *Antti-Pekka Ahonen* virkaanastujaisesitymän aiheesta: "Sovelletun elektroniikan ja sen opetuksen problematiikkaa."

#### *Uusia professorinimityksiä*

*Pohjarakennuksen ja maarakennusmekaniikan* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä maaliskuun 15 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa professorit *Leo Sakari Keinonen* ja *Kalle-Heikki Korhonen*. Opettajaneuvoston valitsemien asiantuntijain professori *Jørgen Brich-Hansenin* Tanskasta, yli-

johtaja *Bengt Bromsin* Ruotsista ja professori *Karl Vilhelm Helenelundin* Suomesta annettua lausuntonsa hakijan pätevydestä peruutti professori Korhonen hakemuksensa 25. 1. 1968. Istunnossaan helmikuun 13 päivänä 1968 päätti opettajaneuvosto yksimielisesti julistaa viran ainoan jäljellä olevan hakijan professori *Leo Sakari Keinosen* päteväksi teknillisen korkeakoulun Tampereen sivukorkeakoulun pohjarakennuksen ja maarakennusmekaniikan professorin virkaan sekä esitti hänet virkaan nimitettäväksi.

Tasavallan Presidentti nimitti maaliskuun 22 päivänä 1968 tekemällään päätöksellä teknillisen korkeakoulun Tampereen sivukorkeakoulun pohjarakennuksen ja maarakennusmekaniikan professorin virkaan professori *Leo Sakari Keinosen* heinäkuun 1 päivästä 1968 lukien.

*Koneenrakennusopin* (hydrauliset koneet) professorin virkaan esitti koneinsinööri-osasto teknillisestä korkeakoulusta annetun lain (444/52) 5 §:n mukaisesti nimitettäväksi virkaa haettavaksi julistamatta suostumuksensa mukaisesti teknillisen korkeakoulun hydraulisten koneiden professori *Risto Pellervo Keskisen*. Istunnossaan maaliskuun 12 päivänä 1968 päätti opettajaneuvosto koneinsinööri-osaston esitykseen yhtyen ja todettuaan professori Keskisen päteväksi virkaan esittää kauppa- ja teollisuusministeriölle, että teknillisen korkeakoulun Tampereen sivukorkeakoulun koneenrakennusopin (hydrauliset koneet) professorin virkaan nimitettäväksi virkaa haettavaksi julistamatta teknillisen korkeakoulun hydraulisten koneiden professori *Risto Pellervo Keskisen*.

Tasavallan Presidentti nimitti toukokuun 10 päivänä 1968 tekemällään päätöksellä teknillisen korkeakoulun Tampereen sivukorkeakoulun koneenrakennusopin (hydrauliset koneet) professorin virkaan professori *Risto Pellervo Keskisen* syyskuun 1 päivästä 1968 lukien.

#### *Avoimien professorinvirkojen täyttäminen ja hoito*

*Rakennusstatiiikan* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä toukokuun 5 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa apulaisprofessori *Herman Nicolai Victor Parland*, tekniikan lisensiaatti *Eero-Matti Salonen* ja professori *Paavo Artturi Tupamäki*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevytymisaika hakuajan päättymisestä lukien. Tekniikan lisensiaatti Salonen peruutti hakemuksensa 6. 5. 1968. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viran hakijain pätevydestä sekä keskinäisestä etevämmyydestä lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professorit *Ivar Holand* Norjasta, *Ove Pettersson* Ruotsista ja *Bengt Erik Pedersen* Tanskasta.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut apulaisprofessori *Herman Parland*.

*Talonrakennustekniikan* professorin virkaa hakivat toukokuun 5 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan tohtorit *Lauri August Mikael Mehto* ja *Heikki Lauri Kustavi Pöijärvi*, tekniikan lisensiaatti *Yrjö Tapani Rechartt* ja dip-

lomi-insinööri *Bror Pentti Carl Vähäkallio*, joille myönnettiin pätevyymisaikaa 15. 9. 1967 saakka. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viran hakijain pätevyyydestä ja keskinäisestä etevämyydestä lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professori *Gunnar Kärholm* Ruotsista ja *Inge Lyse* Norjasta.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut tekniikan tohtori *Lauri Mehto*.

*Kone-elimien* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä toukokuun 5 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatit *Seppo Kalervo Emil Väisänen* ja *Tuomo Ylä-Jääski*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevyymisaika hakuajan päättymisestä lukien. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viran hakijain pätevyyydestä ja keskinäisestä etevämyydestä lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professori *Leif Floberg* Ruotsista ja tekniikan lisensiaatti *Martti Kaila* Suomesta.

Virkaan kuuluvan opetusvelvollisuuden hoito on lukuvuoden aikana ollut järjestettynä siten, että professori *Jaakko Wuolijoki* on hoitanut siitä 1/3 ja tekniikan lisensiaatti *Seppo Väisänen* 2/3.

*Mekaanisen teknologian* professorin viran oltua haettavaksi julistettuna hakivat sitä toukokuun 5 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa apulaisprofessori *Osmo Eero Huhtamo*, tekniikan tohtorit *Eino Ossian Ilmonen* ja *Pentti Olavi Ketunen*, diplomi-insinööri *Erik Jaakkima Kilpi*, *Risto Olavi Piispanen* ja *Hugo Hjalmar Tammersalo* sekä tekniikan tohtori *Veikko Väinö Bruno Valorinta*, joille myönnettiin pätevyymisaikaa 31. 12. 1967 saakka. Asiantuntijoiksi lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professorit *K. V. Olsen* Tanskasta, *Olov Svahn* ja *Bertil Golding* Ruotsista.

Virkaan kuuluvan opetusvelvollisuuden hoito on lukuvuoden aikana ollut järjestettynä siten, että tekniikan tohtori *Veikko Valorinta*, apulaisprofessori *Eero Huhtamo* ja diplomi-insinööri *Risto Piispanen* ovat kukin hoitaneet 1/3 opetusvelvollisuudesta.

*Lämpötekniikan ja koneopin* professorin virkaa hakivat toukokuun 5 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatti *Veikko Olavi Ahonen*, apulaisprofessori *Eero Juho Ilmari Kurki-Suonio* ja *Sc.D. Jukka Artturi Lehtinen*. Asiantuntijoiksi lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professorit *Gag Johnson* ja *Stig Borglin* Ruotsista ja *Henrik Ryti* Suomesta.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut apulaisprofessori *Ilmari Kurki-Suonio*.

*Sähkötekniikan* (säätötekniikka) professorin virkaa hakivat toukokuun 8 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatti *Matti Antero Katelus*, professori *Antti Johannes Niemi* ja diplomi-insinöörit *Teuvo Kalevi Numminen* ja *Olli Sakari Ristaniemi*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevyymisaika hakuajan päättymisestä lukien. Hakijoista peruutti diplomi-insinööri *Ristaniemi* hakemuksensa 29. 4. 1968 ja diplomi-insinööri *Numminen* 5. 6. 1968. Asiantun-



tijoiksi antamaan lausuntonsa hakijoista lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professorit *Endrik Noges* USA:sta ja *Jens Rasmus Jensen* Tanskasta.

Virkaan kuuluva opetus on ollut lukuvuoden aikana järjestettynä siten, että diplomi-insinöörit *Timo Kuusisto*, *Olli Annala* ja *Esko Rantila* ovat kukin hoitaneet 1/3 opetusvelvollisuudesta.

*Sähkötekniikan* (säätötekniikka) professorin virkaa hakivat toukokuun 8 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatit *Osmo Samuel Hassi* ja *Jaakko Matti Antero Kattelus* sekä tekniikan tohtori *Pentti Jouko Kalevi Leino*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevyymisaika hakuajan päättymisestä lukien. Hakijoista tohtori Leino peruutti hakemuksensa 3. 5. 1968. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa hakijoista lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professorit *Svante von Zweybergk* Ruotsista, *H. Peüliche* Tanskasta ja *Martti Paavola* Suomesta.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut tekniikan lisensiaatti *Osmo Hassi*.

*Sähkötekniikan* (teoreettinen sähkötekniikka) professorin virkaa haki maaliskuun 30 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatti *Touko Ilmari Habkio*, joka peruutti hakemuksensa 4. 5. 1968. Opettajaneuvoston esityksestä päätti kauppa- ja teollisuusministeriö, että virka saadaan jättää haettavaksi julistamatta 1. 9. 1969 saakka.

*Metalliteknologian* professorin viran oltua haettavana hakivat sitä maaliskuun 30 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan tohtori *Eero Sakari Heiskanen*, *Pentti Olavi Kettunen* ja *Juhani Pietikäinen*, filosofian tohtori *Jaakko Ilmari Salokangas* ja tekniikan tohtori *Veikko Väinö Bruno Valorinta*, joille myönnettiin pätevyymisaikaa 30. 4. 1968 saakka. Hakijoista peruutti 10. 6. 1968 tohtori Heiskanen hakemuksensa. Asiantuntijaksi antamaan lausuntonta hakijoista lupautui opettajaneuvoston pyynnöstä professori *Almar Almar-Naess* Norjasta.

*Maa- ja talonrakennuksen* professorin virkaa hakivat maaliskuun 30 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan tohtori *Olli-Pekka Hartikainen*, tekniikan lisensiaatit *Esko Kustaa Johannes Lehtinen* ja *Veli Sulevi Johannes Lyly*, professori *Olavi Antero Taivainen* ja diplomi-insinööri *Matti Uolevi Vuorio*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevyymisaika hakuajan päättymisestä lukien.

#### *Uusia apulaisprofessorinvirkoja*

Helmikuun 9 päivänä 1968 annetulla asetuksella perustettiin sähkötekniikan, fotogrammetrian ja geodesian apulaisprofessorin virat.

#### *Uusia apulaisprofessorinimityksiä*

*Rakennusgeologian* apulaisprofessorin virkaa hakivat toukokuun 8 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa filosofian lisensiaatit *Leevi Kalevi Kauranne*, *Kauko*

*Mauno Korpela*, *Raimo Aulis Kujansuu* ja *Heikki Ilmari Niini*, filosofian tohtori *Veikko Henrik Pääkkönen*, diplomi-insinööri, filosofian kandidaatti *Pentti Eerikki Similä* ja filosofian lisensiaatti *Jouko Talvitie*. Hakijoista peruuttivat hakemuksensa diplomi-insinööri Similä 22. 8. 1967, filosofian lisensiaatti Kujansuu 12. 12. 1967 ja filosofian lisensiaatti Niini 9. 2. 1968. Opettajaneuvoston valitsemien asiantuntijain professori *Urpo Soveri* ja dosentti *Kalevi Virkkalan* annettua lausuntonsa hakijan pätevyydestä ja keskinäisestä etevämmyydestä sekä hakijain pidettyä näyteluentonsa päätti opettajaneuvosto istunnossaan maaliskuun 12 päivänä 1968 julistaa filosofian lisensiaatit *Kalevi Kauranteen* ja *Kauko Korpelan* päteviksi sekä filosofian tohtori *Veikko Pääkkösen* epäpäteväksi hakemaansa virkaan. Tehdessään samassa istunnossaan virkaehdotuksen viran täyttämiseksi päätti opettajaneuvosto asettaa filosofian lisensiaatti *Kauranteen* ensimmäiselle ja filosofian lisensiaatti *Korpelan* toiselle ehdokassijalle ja esitti, että virkaan nimitettäisiin filosofian lisensiaatti *Leevi Kalevi Kauranne*.

Filosofian lisensiaatti *Korpelan* ja filosofian tohtori *Pääkkösen* valitettua ehdollepanosta ja kauppa- ja teollisuusministeriön pyydettyä valituksista korkeakoululta lausunnon, käsitteli opettajaneuvosto valitukset istunnossaan toukokuun 7 päivänä 1968 sekä päätti pitää filosofian lisensiaatti *Korpelan* valitusta äänestyksen jälkeen ja filosofian tohtori *Pääkkösen* valitusta yksimielisesti aiheettomina.

Valtioneuvosto nimitti elokuun 8 päivänä 1968 tekemällään päätöksellä teknillisen korkeakoulun Tampereen sivukorkeakoulun rakennusgeologian apulaisprofessorin virkaan filosofian lisensiaatti *Leevi Kalevi Kauranteen* syyskuun 1 päivästä 1968 lukien.

*Fotogrammetrian* ja *geodesian* apulaisprofessorin virkaa hakivat maaliskuun 30 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatit *Veijo Antti Kaksosen*, *Yrjö Ilmari Koppinen* ja *Raimo Pekka Malinen*. Hakijoista peruutti tekniikan lisensiaatti *Malinen* hakemuksensa 27. 4. 1968. Opettajaneuvoston valitsemien asiantuntijain professori *R. S. Halosen* ja apulaisprofessori *Martti Tikan* annettua asiantuntijalausuntonsa tekniikan lisensiaatti *Kaksosen* pätevyydestä sekä vapautettuaan hänet pitämästä näyteluentoa päätti opettajaneuvosto istunnossaan toukokuun 21 päivänä 1968 julistaa tekniikan lisensiaatti *Veijo Antti Kaksosen* päteväksi ja esitti hänet fotogrammetrian ja geodesian apulaisprofessorin virkaan nimitettäväksi.

Valtioneuvosto nimitti elokuun 8 päivänä 1968 tekemällään päätöksellä korkeakoulun Tampereen sivukorkeakoulun fotogrammetrian ja geodesian apulaisprofessorin virkaan tekniikan lisensiaatti *Veijo Antti Kaksosen* syyskuun 1 päivästä 1968 lukien.

*Lujuusopin* apulaisprofessorin virkaa hakivat syyskuun 17 päivänä 1966 päättyneen hakuajan kuluessa diplomi-insinööri, filosofian maisteri *Paavo Armas Antero Huhtela*, diplomi-insinöörit *Hannu Outinen* ja *Herman Nicolai Victor Parland*, tekniikan tohtori *Matti Aarne Ranta*, filosofian lisensiaatti *Veikko Eino Johannes*

*Seppälä* ja tekniikan lisensiaatti *Tuomo Ylä-Jääski*. Hakijoista peruutti tekniikan lisensiaatti Ylä-Jääski hakemuksensa 30. 10. 1966, tekniikan tohtori Ranta 22. 11. 1966 ja diplomi-insinööri Parland 8. 3. 1967. Opettajaneuvoston valitsemien asiantuntijain professorien *Arvo Ylisen* ja *J. Carlssonin* annettua lausuntonsa hakijain pätevydestä ja keskinäisestä etevämyydestä sekä vapautettuaan hakijat pitämästä näyteluentoja päätti opettajaneuvosto istunnossaan syyskuun 19 päivänä 1967 julistaa hakijoista diplomi-insinööri Hannu Outisen päteväksi sekä diplomi-insinööri Paavo Huhtelan ja filosofian lisensiaatti Veikko Seppälän epäpäteviksi hakemaansa virkaan. Tehdessään samassa istunnossaan virkaehdotuksen viran täyttämiseksi päätti opettajaneuvosto asettaa diplomi-insinööri Hannu Outisen ensimmäiselle ja ainoalle ehdokassijalle ja esitti hänet lujuusopin apulaisprofessorin virkaan nimitettäväksi.

Valtioneuvosto nimitti marraskuun 2 päivänä 1967 tekemällään päätöksellä teknillisen korkeakoulun Tampereen sivukorkeakoulun lujuusopin apulaisprofessorin virkaan diplomi-insinööri *Hannu Outisen* joulukuun 1 päivästä 1967 lukien.

#### *Avoimien apulaisprofessorinvirkojen täyttäminen ja hoito*

*Kone-elimien* apulaisprofessorin virkaa hakivat toukokuun 8 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa diplomi-insinöörit *Pentti Uolevi Brand* ja *Seppo Kallervo Emil Väisänen* sekä tekniikan lisensiaatti *Tuomo Ylä-Jääski*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevytymisaika hakuajan päättymisestä lukien. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa hakijoista lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professori *Leif Floberg* Ruotsista ja tekniikan lisensiaatti *Martti Kaila* Suomesta.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut tekniikan lisensiaatti *Tuomo Ylä-Jääski*.

*Sähkötekniikan* (teoreettinen sähkötekniikka) apulaisprofessorin virkaa hakivat toukokuun 8 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa diplomi-insinööri *Touko Ilmari Hahkio* ja tekniikan tohtori *Pentti Jouko Kalevi Leino*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevytymisaika hakuajan päättymisestä lukien. Diplomi-insinööri Hahkio suoritti pätevytymisajan kuluessa tekniikan lisensiaatin tutkinnon. Tohtori Leino peruutti hakemuksensa 3. 5. 1968. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa tekniikan lisensiaatti Hahkion pätevydestä hakemaansa virkaan lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professorit *Svante von Zweybergke* Ruotsista ja *Erkki Voipio* Suomesta.

Virkaan kuuluvaa opetusta ovat lukuvuoden aikana hoitaneet professorit *Erkki Voipio*, *Antti-Pekka Ahonen* ja filosofian tohtori *Leo Hyvönen*.

*Asemakaavaopin* apulaisprofessorin virkaa hakivat toukokuun 17 päivänä 1967 päättyneen hakuajan kuluessa arkkitehdit *Risto Pekka Mäkitalo* ja *Matti Ilmari Kustaa Tausti*, joille myönnettiin yhden vuoden pituinen pätevytymisaika hakuajan päättymisestä lukien. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa hakijain pätevydestä



ja keskinäisestä etevämmyydestä lupautuivat professori *Matti Aaltonen* ja arkkitehti *Erik Kråkström* Suomesta.

Virkaan kuuluvaa opetusta on lukuvuoden aikana hoitanut arkkitehti *Risto Mäkitalo*.

*Mekaniikan* apulaisprofessorin virkaa hakivat syyskuun 17 päivänä 1966 päättyneen hakuajan kuluessa diplomi-insinööri *Hannu Outinen*, tekniikan tohtori *Matti Aarne Ranta*, filosofian lisensiaatti *Veikko Eino Johannes Seppälä* ja tekniikan lisensiaatti *Tuomo Ylä-Jääski*, joille myönnettiin pätevyytymisaikaa 31. 12. 1966 saakka. Hakijoista peruutti tekniikan tohtori Ranta hakemuksensa 29. 4. 1967. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viran hakijoista lupautuivat opettajaneuvoston pyynnöstä professorit *Bengt Holmberg* Ruotsista ja *Erkki Niskanen* Suomesta.

Virkaan kuuluvaa opetusta ovat lukuvuoden aikana hoitaneet diplomi-insinööri *Hannu Outinen* ja *Veikko Vuorikari* sekä apulaisprofessori *Herman Parland*.

*Matematiikan* apulaisprofessorin virkaa hakivat maaliskuun 30 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa filosofian tohtorit *Timo Valter Lepistö* ja *Harri Arvid Lonka*. Asiantuntijoiksi antamaan lausuntonsa viran hakijain pätevydestä lupautuivat professori *Kustaa Inkeri* ja apulaisprofessori *Tauno Salenius*.

Virkaan kuuluvaa opetusta ovat lukuvuoden aikana hoitaneet tekniikan lisensiaatti *Timo Toivanen* ja filosofian tohtori *Martti Koskelin*.

*Sähkötekniikan* (sovellettu elektroniikka) apulaisprofessorin virkaan hakivat maaliskuun 30 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa tekniikan lisensiaatti *Kalevi Juhani Kalliomäki* ja diplomi-insinööri *Leo Siitonen*, joille myönnettiin yhden vuoden pätevyytymisaika hakuajan päättymisestä lukien.

Kahden sovelletun matematiikan apulaisprofessorin viran oltua haettavana julistettuina hakivat niitä maaliskuun 30 päivänä 1968 päättyneen hakuajan kuluessa filosofian tohtori *Harri Arvid Lonka*, tekniikan lisensiaatti *Stig-Olof Londen* ja filosofian lisensiaatti *Topi Niilo Kalervo Urponen*, joille myönnettiin pätevyytymisaikaa 30. 9. 1968 saakka.

Lukuvuoden aikana on toisen viran opetusta hoitanut filosofian lisensiaatti *Topi Urponen* ja toisen viran opetusta filosofian maisteri *Esko Helimo*.

## IV. Suoritetut tutkimukset

### 1. Tekniikan tohtorin arvo ja väitöstilaisuudet

Tekniikan tohtorin arvo on myönnetty seuraaville tekniikan lisensiaateille heidän suoritettuaan asetuksen mukaisen väitöskirjatyon:

Syyskuun 19 päivänä 1967 tekniikan lisensiaatti *Folke Johan Evald Stenman* f-os., väitöskirja "On the use of ruby laser for exciting raman scattering from

coloured powders" tarkastettiin elokuun 1 päivänä 1967; virallisina vastaväittäjinä väitöstilaisuudessa toimivat apulaisprofessori *Jarl J. Lindberg* ja dosentti *Bengt Kleman*.

Lokakuun 10 päivänä 1967 tekniikan lisensiaatti *Seppo Antero Priha* r-os., väitöskirja "Pienten verhoamattomien kalliotunnelien hydrauliset ominaisuudet ja niihin vaikuttavat tekijät" tarkastettiin syyskuun 19 päivänä 1967; virallisina vastaväittäjinä väitöstilaisuudessa toimivat professorit *Viljo Castrén* ja *Kauko Järvinen*.

Marraskuun 14 päivänä 1967 tekniikan lisensiaatti *Olli-Pekka Hartikainen* r-os., väitöskirja "Die Verwendungsmöglichkeiten von Holzspänen als Grundstoff für bitumengebundene Sportplatzbeläge" tarkastettiin marraskuun 14 päivänä 1967; virallisina vastaväittäjinä väitöstilaisuudessa toimivat professori *Urpo Soveri* ja tekniikan tohtori *Jussi Hyyppä*.

Samana päivänä tekniikan lisensiaatti *Sampo Salovaara* s-os., väitöskirja "On set theoretical foundations of system theory" tarkastettiin elokuun 1 päivänä 1967; virallisina vastaväittäjinä väitöstilaisuudessa toimivat professorit *Raimo Lehti* ja *Hans Blomberg*.

Samana päivänä tekniikan lisensiaatti *Kenneth Easterling* v-os., väitöskirja "The Nucleation of Martensite in Precipitates of Iron in a Copper Matrix" tarkastettiin syyskuun 19 päivänä 1967; virallisina vastaväittäjinä väitöstilaisuudessa toimivat professorit *E. Suoninen* ja *H. M. Miekko-oja*.

Tammikuun 23 päivänä 1968 tekniikan lisensiaatti *Aneri Penttilä* ke-os., väitöskirja "On the Biosynthesis of Dryopteris Acylphloroglicins" tarkastettiin tammikuun 23 päivänä 1968; virallisina vastaväittäjinä väitöstilaisuudessa toimivat professori *Jorma Miettinen* ja dosentti *Hekki Suomalainen*.

Helmikuun 13 päivänä 1968 tekniikan lisensiaatti *Toivo Ilmari Siikarla* m-os., väitöskirja "On the Geophysical Investigation in the Virtasalmi Area" tarkastettiin tammikuun 23 päivänä 1968; virallisina vastaväittäjinä väitöstilaisuudessa toimivat professorit *Aimo Mikkola* ja *Tauno Honkasalo*.

Samana päivänä tekniikan lisensiaatti *Nils Arthur Törnqvist* f-os., väitöskirja "Studies on the Hypothesis of Charge Independence in Elementary Particle Physics" tarkastettiin marraskuun 14 päivänä 1967; virallisina vastaväittäjinä väitöstilaisuudessa toimivat professori *Nils Svartholm* ja Mag. Scient. *Jörgen Kalckar*.

Samana päivänä tekniikan lisensiaatti *Anders Palmgren* f-os., väitöskirja "Measurement of the Cross Section of Cadmium for Neutrons in the 10 uV Range" tarkastettiin maaliskuun 12 päivänä 1968; virallisina vastaväittäjinä väitöstilaisuudessa toimivat Dr. *Walter Kley* ja professori *Matti Ranta*.

Samana päivänä tekniikan lisensiaatti *Eero Tapio Kajosaari* r-os., väitöskirja "Kuivakausista Suomen vesistöissä" tarkastettiin maaliskuun 12 päivänä 1968; virallisina vastaväittäjinä väitöstilaisuudessa toimivat filosofian tohtori *Allan Sirén* ja professori *Pentti Kaitera*.

Huhtikuun 9 päivänä 1968 tekniikan lisensiaatti *Herman Nikolai Victor Parland* r-os., väitöskirja "On the Stiffness of Non-monolithic Structures" tarkastettiin maaliskuun 12 päivänä 1968; virallisina vastaväittäjinä väitöstilaisuudessa toimivat professorit *Pentti Laasonen* ja *Erkki Niskanen*.

Samana päivänä tekniikan lisensiaatti *Pauli Juhani Karttunen* s-os., väitöskirja "Dynamical model systems and time optimal position control of the induction machine" tarkastettiin huhtikuun 9 päivänä 1968; virallisina vastaväittäjinä väitöstilaisuudessa toimivat professorit *Hans Blomberg* ja *Erkki Voipio*.

Toukokuun 7 päivänä 1968 tekniikan lisensiaatti *Mauri Victor Lounasmaa* ke-os., väitöskirja "Etudes chimiques et spectroscopiques sur quelques quinones naturelles et synthétiques" tarkastettiin toukokuun 7 päivänä 1968; virallisena vastaväittäjänä väitöstilaisuudessa toimi dosentti *Carl Enebäck*.

Toukokuun 21 päivänä 1968 tekniikan lisensiaatti *Veikko Kalervo Lindroos* v-os., väitöskirja "Small Angle Boundaries and Dynamic Recovery in Aluminium-Magnesium Alloys" tarkastettiin toukokuun 21 päivänä 1968; virallisena vastaväittäjänä väitöstilaisuudessa toimi dosentti *W. J. Tunstall*.

Elokuun 6 päivänä 1968 tekniikan lisensiaatti *Turkka Olavi Tuomi* f-os., väitöskirja "Photoconductivity of Hexagonal Selenium Single Crystals" tarkastettiin toukokuun 29 päivänä 1968; virallisena vastaväittäjänä väitöstilaisuudessa toimi professori *Tor Stubb*.

Samana päivänä tekniikan lisensiaatti *Aulis Veli Artturi Saarinen* v-os., väitöskirja "Stress-Induced Stacking Faults in Alpha Cu-Al Alloys" tarkastettiin elokuun 6 päivänä 1968; virallisina vastaväittäjinä väitöstilaisuudessa toimivat professori *Markku Mannerkoski* ja filosofian tohtori *Eliel Lähteenkorva*.

Samana päivänä tekniikan lisensiaatti *Aarno Ossi Klemola* ke-os., väitöskirja "Investigations of Birchwood (*Betula pubescens*) Lignin Degraded by Steam Hydrolysis" tarkastettiin elokuun 6 päivänä 1968; virallisena vastaväittäjänä väitöstilaisuudessa toimi professori *Terje Enkvist*.

## 2. Tekniikan lisensiaatin tutkinnot

Tekniikan lisensiaatin arvon ovat saaneet seuraavat 39 diplomi-insinööriä suoritettuaan asetuksen mukaiset tutkinnot:

Syyskuun 19 päivänä 1967 *Aulis Veli Artturi Saarinen* v-os., lisensiaattityö "Jännityksen aiheuttama dislokaation laajeneminen ja sen vaikutus plastiseen muodonmuutokseen".

Samana päivänä *Erkki Olavi Räsänen* v-os., lisensiaattityö "Austenitiin hajautuminen binäärisessä Fe-Cu systeemissä".

Samana päivänä *Raimo Pekka Malinen* m-os., lisensiaattityö "Fotogrammetrian analyyttinen tutkimusmalli".



Samana päivänä *Jorma Kantola* m-os., lisensiaattityö "Tutkimus asunto- ja liiketonttien hinnanmuodostuksesta eräissä Uudenmaan läänin asutuskeskuksissa".

Samana päivänä *Antti Arjas* p-os., lisensiaattityö "Jauhimen läpi virtaavan paperimassan viipymisaikajakautuman vaikutus jauhatustulokseen".

Lokakuun 10 päivänä 1967 *Lauri Pubakka* ko-os., lisensiaattityö "Lämpö- ja virtausteknillinen tutkimus paperinkuivauksen taloudellisuudesta nykyaikaisella nopealla paperikoneella".

Marraskuun 14 päivänä 1967 *Niilo Antero Tamminen* f-os., lisensiaattityö "Nopea elinaikasektrometri".

Samana päivänä *Jorma Juhani Sundqvist* ke-os., lisensiaattityö "Osimeenin polymerointi".

Samana päivänä *Jaakko Juhani Saastamoinen* f-os., lisensiaattityö "Malli neutroniretermalisaatiolle reaalisisä moderaattoreissa".

Samana päivänä *Pertti Tauno Olavi Reivari* f-os., lisensiaattityö "Ultraääni- ja polarisointitutkimuksia  $FE^{57}$ :n Mössbauerin ilmiön avulla".

Samana päivänä *Matti Niilo Tapani Ojala* s-os., lisensiaattityö "1800 kana-vaisten radiolinkin modulaattorin suunnittelu".

Samana päivänä *Pekka Mauranen* p-os., lisensiaattityö "Kuitususpension suotauminen tasoviirapaperikoneen rekisteritelaosalla".

Samana päivänä *Raimo Tapani Matikainen* v-os., lisensiaattityö "Kallion jännitustilamittausten soveltaminen louhinnan suunnitteluun ja valvontaan".

Samana päivänä *Pauli Kalervo Jumppanen* r-os., lisensiaattityö "Kaikilta sivuiltaan jäykästi kiinnitetyn suunnikkaanmuotoisen laatan analysointi Ritz'in ja Bubnov-Galerkinin menetelmillä".

Samana päivänä *Tapani Veikko Juhani Jokinen* s-os., lisensiaattityö "Yliaaltojen hyväksikäyttö tahtigeneraattorin magnetoinnissa roottoriin sijoitetun lisäkäämityksen avulla".

Samana päivänä *Sampo Edvard Ilmari Salovaara* s-os., lisensiaattityö "On set theoretical foundations of system theory".

Samana päivänä *Kaarlo Olavi Hakalehto* v-os., lisensiaattityö "Tutkimus eräiden Suomen kaivosten kivilajien puristuslujuuksista ja rikkoontumistavasta".

Joulukuun 12 päivänä 1967 *Pekka Tapani Salminen* s-os., lisensiaattityö "Hamilton-Jacobin teorian ja Liapunovin funktioiden käyttö säätäjäprobleeman suboptimaaliseen ratkaisuun".

Samana päivänä *Antti Väinämö Saarialho* ko-os., lisensiaattityö "Kuorma-auton dieselmootoreissa esiintyviä vaurioita koskeva tutkimus silmälläpitäen tarvittavia valintakokeita".

Samana päivänä *Ismo Veikko Ilmari Lindell* s-os., lisensiaattityö "A vector admittance or impedance function formulation of certain two dimensional field problems".

Samana päivänä *Touko Ilmari Habkio* s-os., lisensiaattityö ”Tutkimus ILS-mittarilaskeutumisjärjestelmän suuntasädetä häiritsevien esteiden määrittämiseksi lentomittausten avulla”.

Tammikuun 23 päivänä 1968 *Eero Ilmari Suosara* s-os., lisensiaattityö ”Seleenin energiavyöteoriat”.

Samana päivänä *Timo Johannes Salo* s-os., lisensiaattityö ”Seleenin estokerros-malli”.

Samana päivänä *Eino Juhani Kuusi* f-os., lisensiaattityö ”Radioisotooppien käyttö teollisuuden kvantitatiivisissä röntgenanalyysissä”.

Samana päivänä *Matti Yrjänä Koskimies* r-os., lisensiaattityö ”Virtausolosuh-teista ja virtausilmiöistä kalliioon louhituissa raakaöljysäiliöissä”.

Samana päivänä *Veikko Kalervo Lindroos* v-os., lisensiaattityö ”Dislokaatio-verkkojen muodostuminen eräissä alumiini-magnesiumseoksissa jäähmettymisen ja kuumamuokkauksen yhteydessä”.

Samana päivänä *Pirkko-Liisa Kalliomäki* s-os., lisensiaattityö ”Syklotronireso-nanssi germaniumissa”.

Helmikuun 13 päivänä 1968 *Viljo Olavi Hentinen* s-os., lisensiaattityö ”Taa-juusmoduloidun PCM-radiolinkin systeemiparametrin määrittäminen”.

Maaliskuun 9 päivänä 1968 *Hans Emil Andersin* f-os., lisensiaattityö ”On the Design of Goal Formation Procedures for a Sales Organization by the Use of Computer Simulation and Control Theory”.

Maaliskuun 12 päivänä 1968 *Risto Antero Mäntynen* s-os., lisensiaattityö ”Syöksyjännitekoestuksesta aiheutuvat sähkömagneettiset kentät ja syöksyjännite-piirin ulkopuolella kulkevat hajavirrat”.

Samana päivänä *Matti Aulis Viitasaari* r-os., lisensiaattityö ”Asumajätevesien biologisen puhdistuksen käyttömahdollisuuksista vesiensuojelussa erityisesti fosforin poistoa silmälläpitäen”.

Toukokuun 7 päivänä 1968 *Gunnar Konstantin (Jan) Ekberg* s-os., lisen-siaattityö ”Optoelektronisen siirtoyhteyden laskentaperusteet”.

Samana päivänä *Pentti Juhani Oravainen* f-os., lisensiaattityö ”Neutronigene-raattorin konstruktio”.

Samana päivänä *Hannu Edvard Myllymäki* r-os., lisensiaattityö ”Paksuudel-taan muuttuvan suorakaiteen muotoisen laatan staattinen tutkimus”.

Toukokuun 29 päivänä 1968 *Lauri Elias Kalevi Holappa* v-os., lisensiaatti-työ ”Tutkimus rikkidioksidin hapen ja kobolttioksidin välisistä reaktioista”.

Samana päivänä *Jussi Uolevi Airaksinen* r-os., lisensiaattityö ”Virtaaman etene-misestä järvireiteissä”.

Samana päivänä *Jouko Juhani Vuorinen* ko-os., lisensiaattityö ”Lovestustuur-nan muodon vaikutus voimantarpeeseen ammusaihioiden lovestuksessa”.

Samana päivänä *Matti Arttur Johannes Lundberg* ko-os., lisensiaattityö ”Die-selöljyn rikkipitoisuuden merkitys moottorin toimintaan ja käyttöön liittyvänä te-kijänä”.

Elokuun 6 päivänä 1968 *Ilpo Juhani Sukselainen* ko-os., lisensiaattityö ”Teoreettinen tarkastelu aluksen pohjan muodon vaikutuksesta hydrodynaamisiin iskuihin merenkäynnissä”.

### 3. Diplomi-insinöörin ja arkkitehdin tutkinnot

Lukuvuonna 1967—68 suoritti korkeakoulussa loppututkinnon teknillisen fysiikan osastolla (f-os.) 39, rakennusinsinööriosastolla (r-os.) 92, koneinsinööriosastolla (ko-os.) 98, sähköteknillisellä osastolla (s-os.) 80, puunjalostusosastolla (p-os.) 35, kemian osastolla (ke-os.) 34, vuoriteollisuusosastolla (v-os.) 28, maanmittausosastolla (m-os.) 34, arkkitehtiosastolla (a-os.) 44, eli yhteensä 485 oppilasta. Eri osastoilla suorittivat seuraavat opiskelijat loppututkinnon:

#### *Teknillisen fysiikan osasto:*

Anttila, Veikko Jaakko Olavi ”oivallisesti”, Ehnholm, Gösta Jakob, Graae, Ulf Tapani Carl-Gustav, Gylling, Bo Robert Gunnar, Hautojärvi, Pekka Juhani, Herttua, Matti Olavi, Hietala, Matti Juhani, Kaloinen, Elja Heikki Paavo, Karaila, Ilkka Erkki Einari, Kinanen, Ilmari Väinö, Koponen, Mauri Timo Kalervo, Kruusius, Franz Mathias, Kuoppamäki, Risto Juhani, Laine, Heikki Tauno Odert, Leino, Tapio Olavi, Lindstedt, Kaj Valdemar, Majapuro, Reijo Kalevi, Markkula, Pekka Tapio, Nevalainen, Martti Olavi, Niskanen, Esa Osmo Tapio, Ohlson, Harri Martin, Oinonen, Heikki Johannes, Palmén, Björn Gunnar Alfred, Rastas, Ami Juhani, Riska, Dan-Olof Wilhelm, Roschier, Nils Robert, Saari, Seppo Juha, Salmenhaara, Seppo Eetu Juhani, Salonen, Lauri Olavi, Sarlin, Olli Felix, Seppälä, Jouko Anton Juhani, Siro, Arvo Henrik, Skinnari, Pekka Tapio, Soininen, Pekka Juhani Kaarlo, Stene, Eeva Kristiina, Stolt, Kaj Gunnar, Ström, Ulf Johan Gustav, Tuomi, Ilpo Kullervo, Tähtinen, Matti Paavo, Virnes, Martti Olavi.

#### *Rakennusinsinööriosasto:*

Aholainen, Jorma Kalevi, Anttila, Seppo Kalevi, Block, Heikki Juhani, Elfving, Thorbjörn Östen Gunnar, Grahn, Pekka Tapio, Haakana, Raimo Matti, Haapio, Timo Martti, Hakonen, Matti Olavi, Heikkonen, Mauri Kalervo, Hepojoki, Antti Johannes, Hirsto, Ilkka Juhani, Hjelm, Esa Kalle Ensio, Holopainen, Heino Pertti, Huhtala, Antti Juhani, Huomo, Martti Olavi, Hytönen, Riitta, Hyytiäinen, Esko Juhani, Ikonen, Jarmo Orvo Ylermi, Kaarenmaa, Mikko Olavi, Kaittä, Keijo Jaakko Kullervo, Kallinen, Eino Ossian, Kangas, Veli Matti, Karkamo, Reino Paavo Uolevi, Kastarinen, Esko Juhani, Kattelus, Paavo Juha Tapani, Keppo, Jaakko Paavo Juhani, Kesäniemi, Atso Ilmari, Kiiras, Matti Juhani, Kleemola, Jukka Uolevi, Korpinen, Antti Tapani, Koski, Juha Uolevi, Koskinen, Olavi Helmer, Kousa, Reijo Sulevi, Kulomäki, Jouko Tapio, Kuronen, Yrjö Ilmari, Lahti,



Heikki Olavi, Lahtinen, Lasse Tapani, Laine-Juva, Varho Kalevi, Lehmus, Jorma Juhani, Leivo, Erkki Veikko Juhani, Leppävuori, Toivo Päiviö, Leskelä, Antti Tuomas, Linnamaa, Pirkko Irmeli, Luoma, Simo Sakari, Malk, Pentti Aarne, Markkola, Markku Mikael, Murtomäki, Ritva Elina, Mäntyneva, Usko Tapani, Naakka, Simo Tapio, Niemi, Olavi Allan, Nieminen, Jouni Antero, Palo, Veikko Kalervo, Parviainen, Jouko Antero, Paukkonen, Pertti Olavi, Pehkonen, Arvo Tahvo, Poikolainen, Marja-Liisa, Puttonen, Teuvo Arvi Päiviö, Rajala, Erkki Lauri Tapani, Rautakorpi, Heikki Juhani, Reihe, Mats-Juha Kristian, Reunanen, Matti Antero, Ristikartano, Lasse, Yrjänä, Ronni, Seppo Juhani, Ryytänen, Kalevi, Saari-maa, Juho Tapani, Sallinen, Kaarlo Matti Juhani, Salmi, Jorma Aulis, Salo Ilpo Tapio, Savola, Asko Antti, Silvekoski, Heikki Ilmari, Simula, Hannu Tauno Paavali, Smeds, Gunnar Vilhelm, Starck, Jarl Henrik Viking, Suominen, Eero Juhani, Suominen, Seppo Olavi, Syyrakki, Veikko Johannes, Takaloeskola, Jarmo Päiviö, Teerikangas, Eero Unto, Toropainen, Juha Pekka, Tossavainen, Matti Paavali, Tuomioja, Mauri Juhani, Tupamäki, Olavi, Turunen, Teuvo Veli Heikki, Unkuri, Markku Matti, Uusitalo, Olli Johannes, Vainiotalo, Toivo Aleksanteri, Varpasuo, Pentti Eero Juhani, Vasara, Matti Risto Olavi, Vepsäläinen, Seppo Olavi, Viita-nen, Reino Toivo Mikael, Väisänen, Jorma Kalevi, Österberg, Nils Robert.

*Koneinsinööriostasato:*

Ahlström, Harriet M, Ahola, Jaakko Antero, Aittomäki, E. Antero, Alhopuro, Antti E., Anttila, Veikko J., Arponen, Mirja E-L., Asantila, Raimo Juhani "oival-lisesti", Borenius, Harry Gunnar, Borgström, Henrik C. G., Bragge, Tapio V., von Flittner, Rudolf L., Fellman, Lars Jakob, Grönqvist, Erkki J., Hakari, Pertti K., Harkki, Risto Tapani, Henttinen, Seppo H., Hiltunen, Matti R. M., Hintikka, Tapio J. A., Huuska, Eino Olavi, Hytti, Hannu A. K., Hämäläinen, Eino J., Im-monen, Seppo J., Isoherranen, Seppo A., Jauhainen, Ismo K. A., Jouhti, Pekka T., Julin, Harry E., Järvinen, Lasse P., Kankfelt, Pentti L., Karlsson, Ralf C-G., Kaulamo, Osmo P. E., Keto, Jouko K., Konttinen, Kauko I., Kymäläinen, Eino E., Lampela, Timo J., Lampinen, Reino V., Laukkanen, Jyrki O., Lehtovirta, Keijo S., Leino, Ilkka T., Leppä, Eero Kalevi, Lindberg, Per H. A., Mai, Ulv Heinrich, Matilainen, Veijo K., Matinsalo, Martti J., Meller, Jukka I., Merikoski, Matti K., Mustakallio, Arto Ä. E., Määttänen, Mauri P., Nikkanen, Matti, Niskanen, Eino Juhani, Nissilä, Reijo Kalevi, Nöyränen, Markku Olavi, Ollilainen, Vesa K. J., Paavola, Olli Mauno T., Pankakoski, Pekka H., Paronen, Ilkka A., Pekkanen, Kari J., Pentikäinen, Reino J., Pietarinen, Pentti U., Pietilä, Seppo-Ilmari, Polón, Juhani E., Porkka, Ossi K., Porkola, Esko P. A., Pulkkilä, Tarmo J., Pylkkänen, Jaakko V., Pyysalo, Matti O. O., Pääkkönen, Eljas U., Rainesalo, Kai R., Reini-kainen, Jorma A., Räikkönen, Martti Olavi, Routama, Hannu A., Rydman, Risto P., Saarivuori, Jouko U., Salmensaari, Pekka T., Salminen, M. Olavi, Salminen, Olavi O. S., Salokas, Hannu O. M., Salonen, Matti O., Sarpila, Timo A., Sil-

vasti, Heikki J., Silvo, Maria J., Sorsa, Väinö G., Suonio, Risto T. K., Säynevirta, Matti P. V., Tengström, Aarre J., Terje, Per-Göran T., Tommila, Jaakko J., Tuominen, Seppo J., Tuomola, Martti I., Tyni, Erkki S., Uomala, Vilho O., Uvanto, Pekka A., Vaarno, Pekka V. J., Wahlstedt, Leif H., Valovirta, Väinö J., Viitamäki, Vesa E., Wiklund, Ralf H., Virvalo, Tapio K., Välimäki, Pekka J.

*Kemian osasto:*

Andsten, Tauno, Aurola, Risto, Cronberg, Tarja, Eklund, Anneli, Jaarmo, Juhani, Järvinen, Leila, Karvonen, Ulla-Maija, Kavonius, Aarno, Korvela, Timo Koskinen, Ahti, Lehmus, Pekka Olli "oivallisesti", Laine, Seppo, Lundqvist, Tom, Markus, Pekka, Matikainen, Marja, Mennola, Riitta, Miettinen, Lea, Miettinen, Tapio, Määttänen, Aulikki, Niinistö, Lauri, Nuotio, Raimo, Pearce, Marja-Liisa, Pennanen, Seppo, Pohjala, Esko, Poijärvi, Jaakko, Rokkanen, Marja-Liisa, Salin, Matti, Salokangas, Pasi, Sorsa, Seppo, Tanttu, Raimo, Teckenberg, Per-Eric, Tiainen, Pauli Ilmari "oivallisesti", Wikstedt, Martti, Westergren, Kaj.

*Sähköteknilinen osasto:*

Ahvenainen, Pentti Juhani, Anttila, Erkki Tapani, Backas, Kaj Gunnar, Backström, Björn Yngve, Ekman, Kurt Artur, Ellä, Juhani Kullervo, Ervamaa, Pekka Juhani, Eräkangas, Esko Heikki, Dalin, Kaj Nils, Geust, Carl-Fredrik, Halkosaari, Antti Johannes, Halme, Reijo Antero, Haukioja, Keijo Aulis, Hertberg, Stefan Gustav Fredrik, Hienonen, Risto Kalevi, Hirvensalo, Jorma Juhani, Hyyrynen, Aimo Kalevi, Ilmari, Matti Mikael, Ilveskoski, Markku Jorma Antero, Kalliola, Heikki Kalervo, Kaurala, Seppo Ilmari, Keijola, Matti Ensio, Kontinen, Kyösti Pekka Sakari, Kreula, Seppo Tapio, Kurki, Matti Juhani, Kurtén, Anders Christian, Kytönen, Rauno Juhani, Kämpe, Kurt Erik, Laakko, Mikko Antero, Laiho, Yrjö Olavi, Laukkanen, Matti Evert, Laukkanen, Kalevi, Lehto, Antti Kalervo, Leman, Pertti Kalevi, Liimatainen, Pauli Aatos, Lukkarinen, Esko Antero, Luukkonen, Pauli Kalevi, Marsalo, Hannu Samuli, Mattila, Olli-Pekka, Melamies, Lauri Olavi, Myyryläinen, Hannu Kalevi, Neuvo, Yrjö Aunus Olavi, Nevalainen, Seppo Juhani, Nissilä, Pentti Juhani, Nordlund, Kai-Erik Ossian, Pale, Pertti, Peltola, Martti Juhani, Peltomäki, Tarmo Matti, Peltonen, Juhani Kullervo, Peltonen, Pekka Olavi, Raivola, Pertti Juhani, Rajamäki, Timo Olavi, Rantala, Pertti Pauli, Rantanen, Heikki Yrjö, Rantanen, Pertti Tapani, Rissanen, Matti Antero, Ruohutula, Timo August, Ruppä, Erkki, Saarinen, Erkki Tapani, Saranka, Jukka Olavi, Saravuori, Timo Ilkka, Sinkkonen, Juha Aatto Tapani, Sormunen, Tapio Armas, Stenius, Harry August Kristian, Suntola, Tuomo Sakari, Suominen, Olli Reijo, Surakka, Pentti Heikki Kalevi, Teittinen, Heikki Tapio, Tirkkonen Esko Jaakko, Toimela, Timo Juhani, Tolvi, Heikki Juhani, Tyllinen, Yrjö, Kalevi, Urpo, Seppo Ilmari, Valtonen, Pekka Heikki Olavi, Veikkola, Pentti Tapani, Wiik, Tapio Olavi, Wirén,

Knut-Johan, Virtanen, Mertsu Johannes, Virtanen, Timo Sakari, Vuori, Martti Juhani, Ylinen, Raimo Juhani "oivallisesti", Österlund, Bo Gerhard.

*Puunjalostusosasto:*

Christiansen, Kaj Gustav, Granqvist, Nils Gunnar, Helenius, Aulis Olavi, Honkamaa, Jukka Elias, Hosia, Matti Henrikki, Hyväri, Pentti Olavi, Häyrinen, Esa Juhani, Itkonen, Risto Juhani, Jalkanen, Erkki Matti Johannes, Jauhonen, Risto Olavi, Junkkari, Arvo Kalevi, Kalela, Kimmo Risto Erkki, Kautto, Hannu Juhani, Kontinen, Paavo Antero, Lehmus, Ismo Unto Johannes, Lehtonen, Markku Sakari, Lindqvist, Hans August Fredri, Ollila, Timo Isto Olavi, Noukka, Kalle Heikki, Pakarinen, Heikki Juhani, Palokangas, Antti Aimo Ilmari, Partio, Martti Ensio Olavi, Peippo, Kyösti Asser, Perkiömäki, Pentti Antero, Ramsay, Henrik Viktor Mac, Ranki, Jorma Olavi, Rinne, Kari Tapio, Seppälä, Seppo Ilmari, Sorsa, Antti Juhani, Sutinen, Matti Antero, Talja, Martti Erkki Johannes, Veistinen, Jouko Tapani, Vesa, Esko Antero, Viskari, Teuvo Johannes, Viertiö, Veikko Olavi.

*Vuoriteollisuusosasto:*

Allenius, Hans Alf Gunnar, Alopaeus, Esko Juhani, Anjala, Yrjö Ensio, Hakola, Arto, Hannukainen, Taisto Olavi, Heimala, Seppo Olavi, Huhtinen, Pasi Perttu, Hyvärinen, Jorma Juhani, Jaakkola, Antti Juhani, Jokinen, Hannu Ilmari, Juusela, Jyrki Tapani, Kaartama, Kari Olavi, Karvonen, Ilkka Juhani, Kemppainen, Jorma Heikki Olavi, Kivinen, Heikki Esko Tapani, Koponen, Jorma Kalevi, Kukkosoja, Reijo Tapio, Mäntymäki, Tarmo Kalevi, Nieminen, Mikko Antero, Pesonen, Herkko Olli-Erkki, Pönttynen, Tomi Juhani, Rekola, Jorma Kalevi, Riikikallio, Lassi Peter, Saarinen, Risto Uolevi, Salmelin, Klaus Erkki Olavi, Söderling, Kaj, Teppo, Pekka Tapani, Viitanen, Pekka Heikki Kalevi.

*Maanmittausosasto:*

Annanpalo, Heikki Mikael, Ansaharju, Kalevi Antero, Franssila, Lassi Juhani, Heikkilä, Kosti Ilmari, Heino, Reino Jalmari, Heinonen, Aarne Armas, Heiskanen, Heikki Juhani, Holma, Kyösti Matias, Huvinen, Ossi Juhani, Häikiö, Paavo Olavi, Iivonen, Risto Antero, Ikäheimonen, Pertti Juhani, Jalli, Jouko Kalervo, Koivuaho, Pekka Olavi, Kokko, Pentti Olavi, Koskinen, Jorma Veikko Olavi, Kuusela, Reino Aleks, Lahti, Ossi Kalervo, Lahtinen, Raimo Olavi, Laurila, Pauli Juhani, Nikupeteri, Veijo Matias Edvard, Noukka, Pirkko Tuulik, Ojanen, Reijo Juhani, Puhakka, Jussi Mikko Ensio, Rönkkö, Matti, Saarelainen, Pertti Johannes, Salmenperä, Hannu Tapani, Seppälä, Heikki Juhani, Soukki Raimo, Vahala, Matti Erkki, Vielma, Ahti Kalervo, Viitanen, Pertti Valdemar, Vähämäki, Mauno Jaakko, Vähämäki, Veli Kustaa.



### *Arkkitehtiosasto:*

Aartelo, Sakari, Adlercreutz, Gunnel, Alho, Timo, Alitalo, Anja, Arpalahti, Tapani, Auri, Jukka, Björkstam, Rolf, Duncker, Leena, Geelnard, Lars, Heikonen, Eva-Liisa, Helander, Vilhelm, Hoppania, Heikki, Ikonen, Alpo, Joensalo, Paavo, Jussila, Tuula, Kahri, Esko, Kalliomäki, Anna-Maija, Karlsson, Kalevi, Kiesi, Erkki, Kostiainen, Paavo, Kuoppamäki, Riitta, Lampela, Marja-Leena, Lehmus, Matti, Linkola, Pekka, Majava, Veijo, Matikkala, Kaarina, Miettinen, Heikki, Minkkinen, Reino, Murros, Hannu, Myyrinmaa, Tuija, Mäkinen, Matti, Niemeläinen, Pekka, Parkkinen, Risto, Puttonen, Matti, Saurama, Päivi, Savolainen, Maija, Sillanpää, Vesa, Stähle, Maija, Sääksvuori, Aila, Tallgren, Heikki, Vanamo, Anja, Wesamaa, Pekka, Vähänissi, Tapio.

## **V. Opettajaneuvoston ja hallintokollegin asettamat toimikunnat ja korkeakoulun antamat lausunnot**

1. Opettajaneuvoston asettaman toimikunnan korkeakoulun oppilaiden kulttuuripohjan laajentamiskysymyksen selvittämistä ja ehdotuksen laatimista varten ns. *Studia generalia*-ohjelmasta ovat muodostaneet puheenjohtajana professori *Pentti Kaitera* ja jäseninä professorit *Jaarli Jauhiainen* ja *Ohito Oksala*. *Studia generalia*-luentoja ei ole järjestetty.

2. Kirjastotoimikunnan puheenjohtajana on ollut professori *Pentti Laasonen* sekä jäseninä professorit *Ohito Oksala*, *Nils Erik Wickberg*, *Hans Blomberg* ja *Pekka Kivalo*. Kirjastotoimikunta piti lukuvuoden aikana 8 kokousta.

3. Väitöskirjalautakunnan puheenjohtajana on ollut professori *Pentti Laasonen* sekä jäseninä professorit *Olavi Erämetsä*, *Jaakko Wuolijoki* ja *Martti Tiuri*.

4. Opiskelijain valintaperusteita käsittelevän toimikunnan puheenjohtajana on ollut professori *Ohito Oksala* ja jäseninä professorit *Unto Korhonen* ja *Olli Lokki*.

5. Rakennustoimikuntaan ovat kuuluneet puheenjohtajana rehtori *S. E. Stenij* sekä jäseninä professorit *Olavi Vuorelainen*, *Beato Kelopuu*, *Martti Jaatinen* ja *Osmo Lappo*. Lisäksi ovat toimikuntaan kuuluneet niiden osastojen johtajat, joiden asioita on käsitelty. Toimikunnan sihteerinä on toiminut diplomi-insinööri *Timo Ronkainen*. Tärkeimpiä toimikunnan käsiteltävinä ja valmisteltavina olleista asioista mainittakoon korkeakoulun päärakennuksen laajentaminen, sähköteknillisen osaston, vuoriteollisuusosaston, laivanrakennuslaboratorion ja keskuskirjaston rakentamiseen liittyvät asiat, lausuntojen antaminen eri osastojen luonnos- ja pääpiirustuksista, eri osastojen huonetilaohjelmien laatimiskysymykset ja menoarvioesityksen valmistelu eri rakennuskohteiden osalta.

6. Korkeakoulun tieteellisen julkaisusarjan toimikunnan puheenjohtajana on ollut professori *Arvo Ylinen* sekä jäseninä professorit *Pentti Laasonen* ja *Jaakko Wuolijoki* sekä humanististen tieteiden kandidaatti *Paula Kononen*.

7. Suomenkielen tutkintolautakunnan puheenjohtajana on ollut professori *Eino Niini* sekä jäseninä professorit *Jaakko Wuolijoki* ja *Olavi Vuorelainen* sekä apujäsenenä professori *Olavi Harva*.

8. Ruotsinkielisen tutkintolautakunnan puheenjohtajana on ollut professori *Nils Erik Wickberg* ja jäseninä professorit *G. A. Nyman* ja *Hans Blomberg* sekä apujäsenenä professori *Veikko Linnaluoto*.

9. Opistoinsinöörien jatko-opiskelun järjestämiskysymystä käsittelevän toimikunnan puheenjohtajana on ollut professori *Tauno Pyökäri* ja jäseninä professori *Jorma Serlachius*, *Oheto Oksala*, *Unto Korhonen* ja *Olli Lokki*.

10. Korkeakouluinsinöörien jatkokoulutuskomitean puheenjohtajana on ollut professori *Martti Tiuri* sekä jäseninä professorit *Eino M. Niini*, *Olavi Erämetsä* ja *Heikki Miekke-oja*.

11. Lokakuun 20 päivänä 1967 valitsi hallintokollegi korkeakoulun opintolainautakunnan puheenjohtajaksi professori *Osmo Jaskarin* ja hänen varamieheksensä professori *Bruno Kivisalon* sekä varapuheenjohtajaksi professori *Erkki Voipion* ja hänen varamieheksensä professori *Arvid Wiialan*.

12. Syyskuun 18 päivänä 1967 valitsi hallintokollegi stipendi- ja opintotakauslautakunnan puheenjohtajaksi professori *Osmo Jaskarin*, varapuheenjohtajaksi professori *Osmo Vuorion* ja jäseneksi professori *Tor Stubbin*.

13. Korkeakoulun laskentakeskuksen johtokunnan puheenjohtajana on ollut professori *Olli Lokki* ja johtokunnan jäseninä professori *R. S. Halonen*, laboratorioinsinööri *Juhani Virkkunen* ja laboratorioinsinööri *Olli Ristniemi*.

14. Hallintokollegin valmisteluvaliokunnan puheenjohtajana on ollut rehtori *S. E. Stenij* ja jäseninä vararehtori *T. R. Verkkola* ja professorit *Beato Kelopuu*, *Jaarli Jaubiainen* ja *Pekka Kivalo*.

15. Heinäkuun 31 päivänä 1967 asetettiin toimikunta suunnittelemaan koulutuksen järjestämistä Tansanialaisille opiskelijoille. Toimikunnan puheenjohtajaksi määrättiin professori *Pentti Kaitera* ja jäseniksi professorit *R. S. Halonen* ja *Olli Lokki*.

16. Yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutustoimikunnan puheenjohtajana on ollut professori *Olli Kivinen* ja jäseninä professorit *Arvid Wiiala*, *Otto Wahlgren* ja apulaisprofessori *Ahti Korhonen*.

Lisäksi korkeakoulu on valinnut allamainittuihin tehtäviin seuraavat henkilöt: Ylioppilaiden opintolainarahaston hallituksen jäsenenä on ollut professori *Pentti Laasonen* varamiehenään professori *Erkki Häyrinen*.

Otaniemen Urheilusäätiön valtuuskunnassa on ollut puheenjohtajana rehtori *S. E. Stenij* ja hänen henkilökohtaisena varamiehenään vararehtori *T. R. Verkkola*.

Valtuuskunnan jäsenenä on ollut apulaisprofessori *Lauri Kantee* ja hänen henkilökohtaisena varamiehenään tekniikan tohtori *Olli-Pekka Hartikainen*.

Korkeakoulun edustajina Suomen radiotieteellisessä kansalliskomiteassa ovat olleet professorit *Pekka Jaubo* ja *Martti Tiuri*.

Eksponentiaalimiilun neuvottelukunnan jäsenenä on ollut professori *Pekka Jaubo*.

Marraskuun 11 päivänä 1967 valittiin ylioppilaiden opintolainarahaston neuvottelukuntaan vuodeksi 1968 jäseneksi edelleen vararehtori *T. R. Verkkola* sekä varajäseneksi edelleen professori *Osmo Jaskari*.

Joulukuun 14 päivänä 1965 valittiin korkeakoulun edustajaksi Tekniikan Edistämissäätiön hallituksen nelivuotiskaudeksi 1966—69 professori *Jorma Serlachius* ja hänen varamieheksensä professori *Martti Tiuri*.

Lokakuun 10 päivänä valittiin Tekniikan Edistämissäätiön hallitukseen korkeakoulun edustajaksi nelivuotiskaudeksi 1968—71 professori *Beato Kelopuu*. Professori Serlachiuksen varamieheksi professori Tiurin tilalle valittiin professori *Niilo Ryti*.

Helmikuun 1 päivänä 1966 valittiin korkeakoulun edustavaksi jäseneksi Ammattinedistämislaitos-säätiön hallintoneuvostoon vuosiksi 1966—69 professori *Jorma Serlachius* ja hänen varamieheksensä professori *Hans Blomberg*.

Korkeakoulun edustajana Walter Ahlströmin säätiön hallituksessa on ollut professori *Jaakko Wuolijoki*.

Korkeakoulun edustajana Valokuvaus- ja elokuvausammattien Edistämissäätiön valtuuskunnassa on ollut professori *Olavi Erämetsä*.

Tammikuun 8 päivänä 1968 nimettiin korkeakoulun edustajaksi Teekkari-kylän Kappelirahaston johtokuntaan vuodeksi 1968 professori *R. A. Hirvonen*.

Korkeakoulun edustajana Viestisäätiön hallituksessa on ollut professori *Jaarli Jaubainen*.

Korkeakoulun edustajana Tietojenkäsittelyalan kansallisessa komiteassa on ollut professori *Olli Lokki*. Professori Lokki on ollut korkeakoulun edustajana myös toimikunnassa, jonka tehtävänä on ollut tietokoneajan luovuttaminen yliopistoille ja korkeakouluille, sekä toiminut korkeakoulun yhteismiehenä tietokoneasioita varten.

Marraskuun 29 päivänä 1965 valittiin korkeakoulun edustajaksi Vientikoulutussäätiön valtuuskuntaan professori *Eino M. Niini* sekä hänen varamiehenään professori *Jorma Serlachius*.

Korkeakoulua edustavana jäsenenä Suomen Luonnonvarain Tutkimussäätiön hallituksessa on ollut professori *Aimo Mikkola* ja varajäsenenä professori *Eero Kivimaa*.

Korkeakoulun edustajana Suomen Standardisoimislautakunnassa on ollut vararehtori *T. R. Verkkola*.

Korkeakoulun edustajana Akustisessa Standardisoimiskomiteassa on ollut professori *Jaarli Jaubainen*.



Korkeakoulun edustajana Pohjoismaisten Rakennuspäivien Suomen Edustajistossa on ollut professori *Viljo Kuuskoski*.

Korkeakoulun edustajana Työtehovaltuuskunnassa on ollut professori *Pekka Kivalo*.

Helmikuun 5 päivänä 1968 valittiin korkeakoulun edustajaksi Otaniemen Asuntosäätiön hallitukseen vuodeksi 1968 professori *R. T. Hukki* ja tämän varamieheksi professori *Osmo Jaskari*, professori *Olavi Vuorelainen* ja tämän varamieheksi professori *Esko Subonen* sekä lainopin kandidaatti *Martti Liesto* ja tämän varamieheksi lainopin kandidaatti *Jouko Suuronen*.

Korkeakoulun edustajana Alfred Kordelinin Säätiössä on ollut professori *Arvo Ylinen* ja hänen varamiehenään professori *Pekka Kivalo*.

Korkeakoulun suojelujohtajana on ollut lainopin kandidaatti *Martti Liesto* suojelujohtajan apulaisena diplomi-insinöörit *Toivo Koivula* ja *Heikki Väyrynen* ja varanotaari *Esko Rikkinen*.

Korkeakoulun edustajana Eichingerin rahastossa on ollut professori *G. A. Nyman* ja hänen varamiehenään professori *Olavi Harva*.

Korkeakoulun edustajana Insinöörien täydennyskoulutuskomiteassa on ollut professori *R. S. Halonen*.

Korkeakoulun edustajaksi valtion teknillistieteelliseen toimikuntaan kolmivuotiskaudeksi 1966—69 on toukokuun 31 päivänä 1966 valittu professori *Jaakko Wuolijoki*. Huhtikuun 25 päivänä 1967 valittiin toimikuntaan kolmivuotiskaudeksi 1967—70 professorit *Pekka Jauho* ja *Aimo Mikkola*. Professori Jauhon tultua nimitetyksi toimikunnan puheenjohtajaksi, valittiin hänen tilalleen professori *Niilo Ryti*.

Korkeakoulun edustajana Suomen Kansallisessa Geologisessa Komiteassa on ollut professori *Aimo Mikkola*.

Korkeakoulun edustajana Ylioppilaiden Terveystieteiden valtuuskunnassa on ollut professori *Ohto Oksala*.

Korkeakoulun edustajina Tekstiiliteknikan Säätiön neuvottelukunnassa ovat olleet professorit *Erkki Häyrinen* ja *Osmo Vuorio*.

Joulukuun 13 päivänä 1965 valittiin korkeakoulun edustajiksi Suomen tieteilisen radiotutkimuksen kansalliskomiteaan vuosiksi 1966—68 professorit *Martti Tiuri* ja *Teuvo Kohonen*.

Syyskuun 20 päivänä 1965 valittiin korkeakoulun edustajaksi Merenkulun Säätiön hallitukseen professori *Jan-Erik Jansson*.

Afrikan yliopistojen opettajakunnan jatkokoulutusta käsittelevässä Suomen Unesco-toimikuntaan kuuluvassa jaostossa on ollut korkeakoulun edustajana professori *Unto Korhonen*.

Teknillisen korkeakoulun ylioppilaskunnan monistetoiminnan puheenjohtajana on ollut professori *Tauno Pyökäri* ja jäsenenä professori *Otto Wahlgren*.

”Neste Oy:n säätiö tutkimus- ja korkeakoulutyön tukemiseksi” nimisen säätiön hallituksessa ovat olleet korkeakoulun edustajina professori *Olavi Erämetsä* ja tä-

män henkilökohtaisena varamiehenä professori *M. H. Tikkanen* sekä professori *G. A. Nyman* ja tämän henkilökohtaisena varamiehenä apulaisprofessori *Jarl Gripenberg*.

Syyskuun 28 päivänä 1965 valittiin korkeakoulun edustajiksi Maanpuolustuksen tieteelliseen neuvottelukuntaan nelivuotiskaudeksi 1965—68 professori *Martti Tiuri* ja hänen varamieheksensä professori *Antti-Pekka Ahonen* sekä professori *Veikko Linnaluoto* ja hänen varamiehenään professori *Torsti Verkkola*. Helsingin yliopistosta valittujen yhden matematiikkaa ja yhden fysiikkaa edustavan jäsenen varamiehinä ovat olleet professori *Olli Lokki* ja *Teuvo Kohonen*.

Valtioneuvosto on asettanut kolmivuotiskaudeksi 1968—70 Otaniemen hoitokunnan, jonka puheenjohtajana on ollut vararehtori, professori *T. R. Verkkola* ja jäsenenä professori *Martti Jaatinen*.

Joulukuun 19 päivänä 1966 asetettiin toimikunta valmistelemaan kielten opetuksen uudelleen järjestelyä teknillisessä korkeakoulussa. Toimikunnan puheenjohtajaksi määrättiin professori *Niilo Ryti* ja jäseniksi professorit *Jaakko Wuolijoki* ja *Veikko Linnaluoto*.

Maaliskuun 12 päivänä 1968 nimettiin korkeakoulun edustajaksi Helsingin yliopiston yhteydessä toimivan teoreettisen fysiikan laitoksen johtokuntaan kolmivuotiskaudeksi 1968—70 professori *Pekka Jaubö*.

Lokakuun 9 päivänä 1967 asetettiin toimikunta tutkimaan kirjaston mahdollista automatisointia. Toimikuntaan valittiin apulaiskirjastonhoitaja *Aune Turunen*, laboratorioinsinööri *Matti Kilpi* ja diplomi-insinööri *Jouko Seppänen*.

Syyskuun 18 päivänä 1967 määrättiin vuorineuvos *Aleksander* ja *Lucie Lampénin* rahaston hoitokunnan puheenjohtajaksi professori *Pekka Kivalo*, jäseneksi apulaisprofessori *Reino Sopanen* ja sihteeriksi taloudenhoitaja *Jouko Suuronen*.

Marraskuun 27 päivänä 1967 asetettiin opintoyhteistyöneuvosto. Neuvoston puheenjohtajaksi valittiin professori *Tauno Pyökäri*. Korkeakoulun osastoja edustaviksi jäseniksi valittiin apulaisprofessori *Eino Tunkelo*, professorit *Otto Wahlgren*, *Veikko Linnaluoto*, *Tauno Pyökäri* (varalle *Paavo Jääskeläinen*), *Eero Sjöström*, *G. A. Nyman*, *Martti Suhonen*, apulaisprofessori *Martti Tikka*, professori *Osmo Lappo* ja apulaisprofessori *Simo Vihinen*. Opiskelijoita edustaviksi jäseniksi valittiin tekniikan ylioppilaat *Mauri Hattunen*, *Unto Miettinen*, *Osmo Kaulamo*, *Pekka Krusius*, *Pekka Koivisto*, *Jouko Airola*, *Erkki Ristimäki*, *Jouko Peltola*, *Maisa Siirala* ja *Ilkka Larjomaa*.

Syyskuun 4 päivänä 1967 nimettiin professori *Jaakko Wuolijoki* teknillisten oppilaitosten edustajaksi kansalliseen IAESTE-toimikuntaan toimikaudeksi 1967—68.

Syyskuun 4 päivänä 1967 nimettiin professori *Jaarli Jaubainen* teknillisen korkeakoulun edustajaksi Dipolissa 23.—24.9.1967 pidettävään opintoyhteistyöseminariin.

Syyskuun 18 päivänä 1967 nimettiin korkeakoulun edustajaksi Suomen Tek-

nillisen Seuran oppikirjatoiminnan neuvottelukuntaan professori *Tauno Pyökäri* varamiehenään professori *Jaakko Wuolijoki*.

Tammikuun 22 päivänä 1968 nimettiin korkeakoulun edustajaksi 12.—13. 2. 1968 pidettävään ”Yhdyskunta ylihuomenna” -kongressiin rehtori *Sten Einar Stenij*.

Tammikuun 22 päivänä 1968 nimettiin korkeakoulun edustajaksi Suomen rakennustaiteen museosäätiön edustajistoon kolmivuotiskaudeksi 1968—70 professori *Esko Suhonen*.

Maaliskuun 18 päivänä 1968 valittiin korkeakoulun edustajiksi Jyväskylän hydrobiologisen tutkimuslaitoksen kannatusyhdistykseen professori *Pentti Kaitera* ja tekniikan lisensiaatti *Kauko Nevalainen*.

Maaliskuun 18 päivänä 1968 valittiin teknillisen korkeakoulun yhdysmieheksi säteilysuojausasiantuntijakuntaan tekniikan lisensiaatti *Antti Vuorinen*.

Maaliskuun 25 päivänä 1968 nimettiin korkeakoulun edustajaksi Suomen Ylioppilaskuntien Liiton ja Turun yliopiston ylioppilaskunnan toimesta Turussa 19.—21. 4. 1968 järjestettävälle opiskelijoiden asumista, opintotukea, terveydenhuoltoa sekä virkistys- ja kuntoliikuntaa käsitteleville valtakunnallisille neuvottelupäiville professori *Osmo Jaskari*.

Toukokuun 13 päivänä 1968 nimettiin korkeakoulun edustajaksi Helsingin yliopistossa 4. 6. 1968 järjestettävään suomalaisen korkeakoulupedagogiikan kehittämistä koskevaan neuvottelutilaisuuteen professori *Raimo Lehti*.

Toukokuun 20 päivänä 1968 nimettiin korkeakoulun edustajiksi 6.—8. 6. 1968 pidettävään korkeakoulupoliittiseen seminaariin ”Akateeminen koulutus suomalaisessa yhteiskunnassa” professori *Pekka Jaubon*, *Jaarli Jaubiaisen* ja *Tauno Pyökärin*.

Toukokuun 20 päivänä 1968 nimettiin korkeakoulun edustajaksi valtiovarainministeriön asettamaan palkkausten tarkistuksista neuvottelevaan työryhmään professori *Unto Korhonen*.

## VI. Teknillisen korkeakoulun talous

Määrärahat	1967	1968
01. Palkkaukset . . . . .	11 638 627	15 060 880
02. Viransijaisten palkkiot . . . . .	—	25 000
04. Sosiaaliturvamaksu . . . . .	—	968 580
10. Rakennusten käyttö . . . . .	292 748	297 748
19. Painatus . . . . .	41 000	41 000
20. Matkat . . . . .	12 000	8 000
21. Siirto koulukassaan . . . . .	350 000	400 000
22. Laboratoriot ja opetusvälineet . . . . .	845 000	1 000 000
23. Laboratorioiden suunnittelu . . . . .	50 000	150 000



24. Ulkomaisten luennoitsijoiden palkkaus ja matkat	27 000	35 000
25. Ylioppilaiden käytännöllinen harjoittelu . . . . .	61 000	61 000
26. Kirjasto . . . . .	135 000	320 000
27. Automaattinen tietojenkäsittely . . . . .	353 500	479 840
28. Ennalta jakamattomat menot . . . . .	120 000	299 900
29. Muut kulutusmenot . . . . .	130 000	157 000
70. Reaktorilaboratorion tutkimus ja opetusvälineiden sekä kojeiden hankkiminen . . . . .	150 000	200 000
71. Reaktorin polttoaine-elementtien uusiminen . . .	—	600 000
72. Otaniemeen siirtyneiden osastojen ja laboratorioden kaluston, tutkimus- ja opetusvälineiden sekä kojeiden hankkiminen . . . . .	3 500 000	2 400 000
73. Kokoelmien, kojeistojen ja kaluston hankkiminen	500 000	1 000 000

#### *Tampereen alaosasto*

Määrärahat	1967	1968
01. Palkkaukset . . . . .	795 000	1 762 121
04. Sosiaaliturvamaksu . . . . .	—	114 540
10. Rakennusten käyttö . . . . .	132 000	250 000
20. Matkat . . . . .	30 000	30 000
22. Laboratoriot ja opetusvälineet . . . . .	100 000	150 000
25. Ylioppilaiden käytännöllinen harjoittelu . . . . .	—	2 000
29. Muut kulutusmenot . . . . .	63 000	68 000
70. Opetusvälineiden, kokoelmien, kojeistojen ja kaluston hankkiminen . . . . .	425 000	450 000

## VII. Korkeakoulun rahastot, myönnettyt stipendit ja apurahat

Korkeakoulun omat rahastot ja niistä myönnettyt stipendit ja apurahat

Koulukassasta on myönnetty seuraavat apurahat:

Syyskuun 25 päivänä 1967 myönnettiin laboratorioinsinööri *Pekka Kanervalle* 260 markkaa Insinöörijärjestöjen koulutuskeskuksen järjestämille matriisilaskennan täydennyskurssille osallistumista varten.

Lokakuun 30 päivänä 1967 myönnettiin *Olli-Pekka Hartikaiselle* 270 markkaa Otaniemessä Dipolissa järjestettävälle liikennetekniikan jatkokoulutuskursseille osallistumista varten.

Lokakuun 16 päivänä 1967 myönnettiin seuraavat matka-apurahat:

professori *R. A. Hirvoselle* 300 markkaa osallistumista varten Kansainvälisen Geodeettis-Geofysikaalisen Unionin yleiskokoukseen Sveitsissä,

professori *Pentti Laasoselle* 500 markkaa osallistumista varten Oberwolfachissa pidettävään Mathematisches Forschungsinstitutin asiantuntijakollekviioon,

ylikirjastonhoitaja *Marjatta Myrbergille* 480 markkaa osallistumista varten Pohjoismaiden teknillisten korkeakoulujen ylikirjastonhoitajien Kööpenhaminassa pidettyyn kokoukseen,

apulaisprofessori *Herman Parlandille* 197 markkaa tutustumismatkaa varten Tukholman teknilliseen korkeakouluun, Institutionen för Byggnadsstatik,

professori *Otto Wahlgrenille* 900 markkaa esitelmämatkaa varten Weimariin,

professori *Pentti Kaiteralle* 400 markkaa osallistumista varten IUGG:n XIV yleiskokoukseen Sveitsissä,

professori *Viljo Kuuskoskelle* 500 markkaa Weimariin ja Dresdeniin tehtävää esitelmämatkaa varten,

professori *Jan-Erik Janssonille* 600 markkaa vierailua varten Yhdysvaltain laivaston tutkimuskeskuksessa Washingtonissa kesäkuussa 1967 sekä osallistumista varten Oslossa pidettävään International Ship Structures Congress'iin,

professori *Olavi Vuorelaiselle* 1 300 markkaa osallistumista varten V kansainväliseen lämmitys- ja ilmastointikonferenssiin Unkarissa,

professori *Paavo Jääskeläiselle* 300 markkaa osallistumista varten Göteborgissa pidettyyn pohjoismaiseen teletekniikan professorien kokoukseen,

professori *Veikko Palvalle* 500 markkaa osallistumista varten IEC-komitean työryhmän kokouksiin Milanossa,

laboratorionsinööri *Risto Juvoselle* 1 000 markkaa tutustumismatkaa varten Tšekkoslovakiaan puun mekaanisen teknologian korkeakouluopetukseen ja tutkimukseen.

Lokakuun 30 päivänä 1967 myönnettiin rehtori *S. E. Stenij'lle* 1 600 markkaa osallistumista varten kolmansiin Skandinaavian maiden ja Länsi-Saksan Yliopistojen ja korkeakoulujen rehtoreiden kokoukseen Erlangenissa sekä Liègen yliopiston 150-vuotisjuhlaan.

Lokakuun 30 päivänä 1967 myönnettiin seuraavat julkaisuapurahat:

professori *Pekka Ahoselle* 3 500 markkaa oppikirjan "Elektroniikka" myyntihinnan alentamista varten,

professori *Olavi Erämetsälle* 800 markkaa viimeistelyvaiheessa olevan käsikirjoituksen käännöspalkkioiden maksamiseen,

apulaisprofessori *Lauri Kanteelle* 4 000 markkaa tutkimuksen "Pellon viljelyskustannusten riippuvuus sen ja tilan talouskeskuksen välisestä etäisyydestä" loppuunsaattamista varten,

professori *Arvid Wiialalle* 4 000 markkaa oppikirjan ”Maaseudun maan käyttö” käsikirjoituksen valmistamista varten,

professori *Jaakko Wuolijoelle* 500 markkaa monisteen ”Kone-elinoppi, osa III” valmistamiseen.

Joulukuun 11 päivänä 1967 myönnettiin diplomi-insinööri *Einari Kilpelälle* 525 markan suuruinen matka-apuraha Tukholmassa pidettävään Pohjoismaiden fotogrammetrian opettajien konferenssiin osallistumista varten.

Helmikuun 12 päivänä 1968 myönnettiin väitöskirjojen painatus- ym. kustannusten peittämiseen seuraavat apurahat:

tekniikan tohtori *Kenneth Edwin Easterling* 1 123 markkaa,

tekniikan tohtori *Olli-Pekka Hartikaiselle* 1 019 markkaa,

tekniikan tohtori *Aneri Penttilälle* 650 markkaa,

tekniikan tohtori *Sampo Salovaaralle* 900 markkaa,

tekniikan tohtori *Nils Törnqvistille* 221 markkaa.

Huhtikuun 8 päivänä 1968 myönnettiin seuraavat matka-apurahat:

rehtori *S. E. Stenijlle* 800 markkaa osallistumista varten IUTAM:n yleiskokoukseen Stanfordissa sekä osallistumista varten 12. kansainväliseen mekaniikan kongressiin,

koneinsinööriosaston professoreille 3 900 markkaa osallistumista varten Tukholmassa pidettävään pohjoismaitten koneopin professorien kokoukseen,

professori *Beato Kelopuulle* 1 200 markkaa osallistumista varten FPI:n järjestämään kongressiin Madridissa,

professori *Viljo Kuuskoskelle* 1 100 markkaa esitelmämatkaa varten Budapestiin,

professori *Veikko Linnaudolle* 1 100 markkaa osallistumista varten ICAS:n kongressiin Münchenissä,

professori *Walter Kostilaiselle* 1 300 markkaa osallistumista varten ”7th Symposium on Naval Hydrodynamics” Roomassa,

apulaisprofessori *Osmo Eero Huhtamolle* 1 100 markkaa ”13. Aachener Werkzeugmaschinen- Kollegiumin’ Aachenin teknillisessä korkeakoulussa,

professori *Paavo Jääskeläiselle* 500 markkaa Länsi-Saksan ja Itävallan teknillisten korkeakoulujen elektroniikka laboratorioihin tutustumista varten,

professori *Tor Stubbille* 1 500 markkaa osallistumista varten Uppsalan Yliopistossa järjestettävään seminaariin ”International Summer Institute in Quantum Chemistry, Solid-State Physics and Quantum Biology”,

professori *Martti Tiurille* 1 500 markkaa Ohion Valtion Yliopistoon ja Floridan Yliopistoon tehtävää neuvottelumatkaa varten.

professori *Veikko Palvalle* 750 markkaa osallistumista varten IEC-komitean TC 28 Brnossa pidettyyn kokoukseen sekä osallistumista varten Ruotsissa pidettävään Pohjoismaiseen symposiumiin osittaispurkauksista ja niiden vaikutuksista eristysaineisiin,



professori *Eero Sjöströmille* 1 200 markkaa tutustumista varten puukemian opetuksen järjestelyyn Pohjoismaiden eri korkeakouluissa sekä osallistumista varten SPCI:n vuosikokoukseen Tukholmassa,

professori *R. T. Hukille* 1 000 markkaa osallistumista varten Leningradissa pidettävään VIII kansainväliseen rikastustekniikan kongressiin,

professori *Aimo Mikkolalle* 2 000 markkaa osallistumista varten Prahassa pidettävään kansainväliseen geologikongressiin ja ekskursion Tsekkoslovakian ja Itä-Saksan kaivoksille,

professori *Matti Haakon Tikkaselle* 700 markkaa osallistumista varten Pohjoismaisille Korroosiopäiville Kööpenhaminassa,

professori *Reino Sakari Haloselle* 1 500 markkaa osallistumista varten Kansainvälisen Fotogrammetrisen Seuran yleiskokoukseen Lausannessa Sveitsissä,

professori *Arvid Wiialalle* 500 markkaa osallistumista varten Göteborgissa pidettävään Pohjoismaiseen Maanmittarikongressiin,

apulaisprofessori *Martti Tikalle* 800 markkaa osallistumista varten Göteborgissa pidettävään Pohjoismaiseen Maanmittarikongressiin,

apulaisprofessori *Lauri Kanteelle* 1 000 markkaa osallistumista varten Lontoossa pidettävään FIG:n kongressiin,

professori *Esko Suhoselle* 800 markkaa Ranskaan ja Italiaan tehtävää opintomatkaa varten,

apulaisprofessori *Gunnar Graeffelle* 800 markkaa Uppsalan Gustaf Werner instituutissa suoritettavaa ydinspektroskooppista tutkimustyömatkaa varten,

professori *Olli Lounasmaalle* 1 500 markkaa osallistumista varten 11. Kansainväliseen matalien lämpötilojen kongressiin St. Andrews'in yliopistossa Skotlannissa,

apulaisprofessori *Mauri Luukkalalle* 800 markkaa osallistumista varten kiinteän olomuodon fysiikan pohjoismaiseen konferenssiin Kööpenhaminassa.

Huhtikuun 22 päivänä 1968 myönnettiin tekniikan tohtori *Martti Mikkolalle* 1 930 markan julkaisuavustus tutkimukselle "On the dynamic response of curved beams."

Toukokuun 20 päivänä 1968 myönnettiin professori *Martti Tikalle* 800 markkaa kongressimatkaa varten Lausanneen.

Samana päivänä diplomi-insinööri *Matti Mäkelälle* myönnettiin 967 markkaa tutustumista varten Tukholman teknillisessä korkeakoulussa järjestettyyn televisio-opetukseen.

Samana päivänä myönnettiin yhteensä 1 150 markkaa seuraavien henkilöiden osallistumismaksuina Otaniemessä tietokonealalla pidettävään NordDATA-kongressiin: maisteri *Juhani Virkkunen*, laboratorioinsinöörit *Mikko Väisänen*, *Edvin Seppänen*, *Olli Ristaniemi* ja *Jouko Seppänen*.

Elokuun 20 päivänä 1968 myönnettiin diplomi-insinööri *Timo Korpelalle* 80 markkaa osallistumista varten Teollisuuden tutkimustoiminnan seminaariin Kotkan kesäkorkeakouluun.

*Koulukassasta myönnetyt palkinnot "oivallisesti" suoritetuista  
loppututkinnoista*

Diplomi-insinööreille Veijo Sakari Heikkilä, Eero Antero Paananen, Jussi Kallervo Vaurio, Erkki Arvi Juhani Aro, Matti Edvard Tuominen, Aimo Antero Samuli Arhoma, Kalevi Eero Juhani Riihinen, Pekka Olli Lehmus ja Kyösti Kalevi Riistama myönnettiin kullekin 1 000 markkaa.

*Koulukassasta myönnetyt palkinnot erinomaisesti suoritetuista opinnoista  
Teknillisen fysiikan osasto:*

500 mk: diplomi-insinöörit Tor Meinander, Harri Ohlson ja Heikki Tuori.

*Rakennusinsinööriosasto:*

500 mk: tekniikan lisensiaatit Veli Sulevi Lyly ja Eero-Matti Salonen.

500 mk: diplomi-insinöörit Björn Wilhelm Grundfelt, Pauli Antero Kleemola, Olavi Ilmari Kolu, Seppo Juhani Näykki ja Pentti Juhani Ruotsala.

*Koneinsinööriosasto:*

1 000 mk: diplomi-insinööri Jouko Tommila.

500 mk: diplomi-insinöörit Tapio Harra, Antti Karine, Kauko Ketola, Heikki Kotilainen, Mauno Paavola, Robert von Pfaler, Tapani Tiainen, Markku Sääksjärvi ja Jukka Ursin.

*Sähköteknilinen osasto:*

500 mk: diplomi-insinööri Kalle Helameri.

500 mk: tekniikan ylioppilaat Stefan Hertzberg, Matti Ilmari, Esko Lukkari-  
nen, Yrjö Neuvo, Henrik Nyqvist ja Juhani Peltonen.

*Puunjalostusosasto:*

1 000 mk: diplomi-insinööri Risto Martikainen.

500 mk: tekniikan ylioppilaat Tuomo Saarinen ja Arto Usenius.

*Kemian osasto:*

500 mk: tekniikan lisensiaatti Aarno Häyhä.

500 mk: diplomi-insinöörit Kari Edelmann, Leila Järvinen ja Antti Tuomisto.

*Vuoriteollisuusosasto:*

750 mk: tekniikan lisensiaatti Aulis Saarinen.

750 mk: diplomi-insinööri Yrjö Anjala.

*Maanmittausosasto:*

500 mk: tekniikan lisensiaatti Veikko O. Hyvönen.

500 mk: diplomi-insinöörit Asko Arimo Kähkönen ja Asko Jalo Juhani Liippala.

*Arkkitehtiosasto:*

500 mk: arkkitehdit Kari Järvinen, Panu Kaila, Marja Pekkala-Seppänen ja Matti Seppänen.

*Yleinen osasto:*

500 mk: tekniikan ylioppilaat Olavi Kalervo Aho, Väinö Ilmari Castrén, Pauli Olavi Karvinen, Kaino Asser Matikainen, Kari Erkki Einar Mäkelä, Tor Axel Nyman, Antti Juhani Pokki, Esko Tapio Rautanen, Heikki Raineri Sahlstén, Seppo Antero Salonen, Pertti Juhani Sarkomaa, Antero Tapani Tiitta, Antti Päiviä Tossavainen, Frej Victor Wasastjerna, Jorma Tapio Virtamo ja Matti Juhani Vuorio.

*Lahjoitusrahastot ja niistä myönnettyt stipendit*

Korkeakoulun lahjoitusrahastojen tila joulukuun 31 päivänä 1967 oli seuraava:

Aleksanteri II:n	rahasto	391,33
J. Brehmerin	”	1 028,12
Oy Cultor Ab	”	3 007,68
G. Cygnaeuksen	”	160,00
H. ja E. Hallonbladin	”	2 157,69
E. Lekvén	”	437,43
L. Lindelöfin	”	146,64
G. L. Lundgrenin	”	598,38
U. Nyströmin	”	1 431,65
J. Paatelan	”	1 456,40
J. Th. Palménin	”	2 746,79
Polytekn. Opiston	”	771,67
J. E. Rynénin	”	1 130,56
A. O. Saelanin	”	68,61
C. G. Sanmarkin	”	2 526,42
Joh. Sohlmanin	”	1 483,26
Suomen Sotalaitoksen	”	273,07
Tekn. Tuonnin Keskusliiton	”	17 394,60
A. Wreden	”	754,33
Familjen Ärtin	”	22 131,29
Aviopuol. Hahlin	”	3 860,67



Aug. Palmbergin	„	3 394,07
Palov.yht. Pohjolan	„	5 236,75
Oy G. W. Sohlbergin	„	3 007,—
Tekn. tieteiden	„	2 005,64
Töölön Sokeritehdas Oy:n	„	1 455,60
K. Lindahlin	„	3 072,59
F. Sjöströmin	„	1 843,48
W. Thomén	„	2 001,43
Kansallis-Osake-Pankin	„	8 336,65
Oy Strömbergin	„	20 928,14
Athlas Diesel Ab:n	„	24 479,29
Professori H. O. Hanneliuksen	„	6 259,10
Professori Nyströmin	„	7 277,24
Oy Julius Tallberg Ab:n	„	17 322,62
Arkkitehti Väinö Vähäkallion	„	134 298,97
Voimayhdistys Ydin	„	706,28
Arkkitehti Annikki Paasikiven	„	128 615,03
Aleksander ja Lucie Lampénin	„	92 820,16

Sen jälkeen kun *Arkkitehti Väinö Vähäkallion* stipendirahastosta oli julistettu haettavaksi kaksi 3 500 markan suuruista matka-apurahaa ulkomaista opintomatkaa varten, päätti arkkitehtiosaston osastokollegi myöntää apurahat arkkitehdeille *Erkki Juotilainen* ja *Juha Leiviskä*.

Sen jälkeen kun *Arkkitehti Annikki Paasikiven* stipendirahastosta oli julistettu haettavaksi kymmenen 1 000 markan suuruista stipendiä, päätti korkeakoulun rehtori, arkkitehtiosaston osastokollegin annettua asiasta lausuntonsa, myöntää stipendit arkkitehtiylloppilaille *Seppo Aho*, *Pasi Hakala*, *Vuokko Koski-Lammi*, *Keijo Laine*, *Viljo Mikkola*, *Alpo Pajunen*, *Heikki Pyykkö*, *Vesa Sillanpää*, *Leena Tuominen*, *Juhani Vainio*.

Sen jälkeen kun *Yhdistetyistä laajoitusrahastoista* oli julistettu haettavaksi kuusi 500 markan suuruista stipendiä, päätti hallintokollegi kesäkuun 8 päivänä 1966 pitämässään istunnossa myöntää stipendit tekniikan ylioppilaille *Risto Kuoppamäki*, *Risto Tarjanne*, *Jaakko Koskela*, *Esko Lukkarinen*, *Pekka Ranta* ja *Heikki Sablsten*.

*Oy Atlas-Diesel Ab:n* rahastosta jaettavat kaksi 750 markan suuruista apurahaa päätti hallintokollegi samana päivänä myöntää rakennusinsinööriosaston esityksestä tekniikan ylioppilaille *Jouko Tommila* ja *Vesa Viitamäki*.

Sen jälkeen kun *Insinöörien matka-apurahastosta* oli julistettu haettavaksi 1 000 markan suuruinen matka-apuraha, päätti hallintokollegi toukokuun 31 päivänä 1966 pitämässään istunnossa myöntää apurahan dipl. insinööri *Veikko Vuorikarille*.

Sen jälkeen kun *Kansallis-Osake-Pankin* rahastosta oli julistettu haettavaksi yksi 500 markan suuruinen apuraha, päätti hallintokollegi samana päivänä myöntää apurahan apulaisprofessori *Lauri Kanteelle*.

Samana päivänä päätti hallintokollegi myöntää Oy *Strömberg Ab:n* rahastosta 1 500 markan suuruisen apurahan apulaisprofessori *Pauli Karttuselle*.

Sen jälkeen kun *Professori E. J. Nyströmin* lahjoitusrahastosta oli julistettu haettavaksi kuusi 500 markan suuruista apurahaa erinomaisesta diplomitutkinnon I osan suorittamisesta, päätti osastokollegi myöntää apurahat tekniikan ylioppilaille *Olavi Aho, Esko Rautanen, Seppo Salonen, Pertti Sarkomaa, Antti Tossavainen ja Jorma Virtamo*.

Sen jälkeen kun *Aleksander ja Lucie Lampénin* stipendirahastosta oli julistettu haettavaksi viisi 2 000 markan suuruista apurahaa, päätti rahaston hoitokunta myöntää apurahat tekniikan ylioppilaille *Antti Tossavainen, Pekka Ovaskainen, Heikki Ranta, Pekka Kuusi ja Olavi Vaittinen*.

## 2. Suomen Akatemian apurahat

### A. Varttuneiden tieteenharjoittajien apurahat (kolmivuotiskaudeksi 1966—68)

Opetusministeriön myönnettyä teknilliselle korkeakoululle kaksitoista Suomen Akatemiasta ja valtion apurahoista annetussa laissa tarkoitettua varttuneiden tieteenharjoittajien apurahaa kolmivuotiskaudeksi 1966—68, korkeakoulun rehtori jakoi ne seuraaville tieteenharjoittajille:

#### 1. Teknillisen korkeakoulun professorit:

*Erämetsä, Kurt Heikki Olavi*

*Kaitera, Pentti Veikko*

*Lokki, Olli Kristian*

*Lounasmaa, Olli Viktor*

*Miekk-oja, Heikki Malakias*

*Niskanen, Erkki Vilho*

*Pyökäri, Tauno Olavi*

*Suhonen, Esko Sakari*

*Tikkanen, Matti Haakon August*

*Tiuri, Martti Eelis*

*Vuorelainen, Olavi Mathias*

#### 2. Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen professori:

*Soveri, Urpo*

### B. Nuorten tieteenharjoittajien apurahat vuodeksi 1968

Opetusministeriön myönnettyä teknilliselle korkeakoululle seitsemän Suomen Akatemiasta ja valtion apurahoista annetussa laissa tarkoitettua nuorten tieteenharjoittajien apurahaa vuodeksi 1968, korkeakoulun rehtori jakoi ne seuraaville tieteenharjoittajille:

*Kalliomäki, Kalevi*, tekniikan lisensiaatti  
*Karttunen, Timo*, tekniikan lisensiaatti  
*Katila, Toivo*, diplomi-insinööri  
*Räsänen, Erkki O.*, tekniikan lisensiaatti  
*Sinervo, Jyrki*, diplomi-insinööri  
*Suosara, Eero*, diplomi-insinööri  
*Tammirinne, Markku*, diplomi-insinööri

### 3. Tutkimusstipendit

Kun teknilliselle korkeakoululle oli vuodeksi 1968 myönnetty kuusi korkeakoulustipendeistä 5 päivänä kesäkuuta 1953 annetun lain 6 §:ssä tarkoitettua tutkimusstipendiä, hallintokollegi myönsi stipendit seuraaville henkilöille:

*Bärlund, Gunnar*, diplomi-insinööri  
*Olkkonen, Tauno*, diplomi-insinööri  
*Halme, Aarne*, diplomi-insinööri  
*Segerståhl, Boris*, diplomi-insinööri  
*Seppä, Ilari*, diplomi-insinööri  
*Yläsaari, Seppo*, tekniikan lisensiaatti

### 4. Dosenttistipendit

Lukuvuonna 1967—68 on korkeakoululla ollut käytettävissään neljä 6 000 markan ja neljä 3 000 markan dosenttistipendiä.

Dosentti *Eero Bycklingille* on myönnetty 3 000 markan suuruinen stipendi 1. 2. 1965—31. 1. 1968 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Sauli Häkkiselle* on myönnetty puolet 6 000 markan suuruudesta stipendistä 1. 5. 1965—30. 4. 1968 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Osmo Liirille* on myönnetty 6 000 markan suuruinen stipendi 1. 5. 1965—30. 4. 1968 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Jorma K. Miettiselle* on myönnetty puolet 6 000 markan suuruudesta stipendistä 1. 5. 1965—30. 4. 1968 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Kalle Heikki Korhoselle* on myönnetty puolet 6 000 markan suuruudesta stipendistä 1. 5. 1967—30. 4. 1970 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Olavi Jäntille* on myönnetty puolet 6 000 markan stipendistä 1. 5. 1967—30. 4. 1970 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Pentti Kettuselle* on myönnetty puolet 6 000 markan suuruudesta stipendistä 1. 5. 1967—30. 4. 1970 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Mauno Kajamaalle* on myönnetty puolet 6 000 markan suuruudesta stipendistä 1. 5. 1967—30. 4. 1970 väliseksi ajaksi.



Dosentti *E. K. Saraojalle* on myönnetty 3 000 markan suuruinen stipendi 1. 2. 1967—30. 4. 1968 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Sakari Heiskaselle* on myönnetty 3 000 markan suuruinen stipendi 1. 5. 1967—30. 4. 1970 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Erkki Aaltiolle* on myönnetty puolet 6 000 markan suuruudesta stipendistä 1. 5. 1967—30. 4. 1969 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Paavo Asantille* on myönnetty puolet 6 000 markan suuruudesta stipendistä 1. 5. 1968—30. 4. 1969 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Sauli Häkkiselle* on myönnetty puolet 6 000 markan stipendistä 1. 5. 1968—30. 4. 1969 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Erik Springille* on myönnetty 3 000 markan suuruinen stipendi 1. 5. 1968—30. 4. 1969 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Jorma K. Miettiselle* on myönnetty 3 000 markan suuruinen stipendi 1. 5. 1968—30. 4. 1969 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Carl Enebackille* on myönnetty puolet 6 000 markan suuruudesta stipendistä 1. 5. 1968—30. 4. 1969 väliseksi ajaksi.

Dosentti *Juho Pietikäiselle* on myönnetty 3 000 markan suuruinen stipendi 1. 11. 1968—30. 4. 1970 väliseksi ajaksi.

### 5. Valtion stipendit korkeakouluopintoja varten

Teknillisessä korkeakoulussa opintonsa alottaneille erikoisen lahjakkaille yliopilaille myönnettiin lukuvuodeksi 1967—68 21 kappaletta 890 markan suuruisia stipendejä.

Korkeakoululle lukuvuodeksi 1968—69 osoitettuja, toisesta opiskeluvuodesta alkaen oppilaille myönnettäviä korkeakoulustipendejä jaettiin seuraavasti:

131 kokostipendiä á 1 040 markkaa, 131 puolistipendiä á 720 markkaa, 87 opiskeluvälinestipendiä á 170 markkaa ja 19 vieraspaikkakuntalaisen lisää á 300 markkaa.

## VIII. Lahjoitukset ja niiden käyttö

*Jenny ja Antti Wihurin* rahasto myönsi korkeakoululle 100 000 markkaa vuodessa viiden vuoden ajaksi ensisijassa suurten teknillisten perustutkimusohjelmien toteuttamista varten. Lahjoituksen yksityiskohtaisen käytön rahasto jätti korkeakoulun hallintokollegin päätettäväksi.

Hallintokollegi päätti istunnossaan marraskuun 29 päivänä 1966, että lahjoitusvaroilla rahoitetaan professorien *R. T. Hukin*, *V. N. Kuuskosken*, *H. G. Blom-*

*bergin, P. Kivalon, R. S. Halosen, V. V. Linnaluodon, O. V. Lounasmaan ja T. Stubbin tutkimussuunnitelmat.*

*Merenkulun Säätiö* lahjoitti korkeakoululle 2 500 markkaa lukuvuonna 1967—68 laivanrakennusopintonsa ansiokkaasti päättäneille opiskelijoille jaettavia stipendejä varten.

Marraskuun 23 päivänä 1967 rehtorin virkakunnassa järjestetyssä tilaisuudessa luovutti rouva Nina Nyström professori Gustav Nyströmin muotokuvan pronssi-reliefin teknilliselle korkeakoululle. Tilaisuudessa olivat rehtori Stenij'n lisäksi saapuvilla arkkitehtiosaston johtaja professori Suhonen sekä professorit Hirvonen ja Sahlberg. Reliefi on sijoitettu arkkitehtiosaston tiloihin.

## IX. Kotimaiset ja ulkomaiset opintoretkeilyt

### Kotimaiset opintoretkeilyt

*Kemistikilta:* Syysekskursio 9.—12. 10. Tampereelle, Äetsään, Iittalaan ja Hämeenlinnaan. 45 kiltalaista tutustui seuraaviin teollisuuslaitoksiin: Tammer Tehtaat Oy, Oy Tampella Ab, Oy Pyynikki, Finnish Chemicals, Iittalan lasitehdas ja Mensa. Lisäksi ovat alemmat vuosikurssit suorittaneet Helsingin ympäristössä paikallisekskursioita.

*Koneinsinööriilta:* Killan oma viimeinen ekskursio suoritettiin 1.—4. 11. professori Keskisen johdolla Pietarsaaren ja Vaasaan, joissa tutustumiskohteina olivat Oy Wärtsilä Ab, Pietarsaaren tehdas ja Oy Strömberg Ab, Vaasan tehdas sekä Oy Wärtsilä Ab, Vaasan tehdas. Killan eri kerhot ovat suorittaneet opintoretkeilyjä seuraaviin teollisuuslaitoksiin: Prodeko Naantaliin ja Turkuun, joissa tutustumiskohteina olivat Neste Oy sekä Huhtamäen teollisuuslaitokset ja Vuoksenniska Oy. Laivanrakentajainkerho on käynyt Itä-Suomessa tutustumiskohteinaan Neste Oy:n Porvoon jalostamo, A. Ahlström Oy ja Saimaan kanava. LVI-kerho on vierailut Valmet Oy:n Pansion tehtaalla, Suomen Puhallintehtaalla sekä Oy Ammus-Syöttimellä Raumalla.

Keväällä ei kilta enää järjestänyt kerhojensa kanssa tekemän sopimuksen mukaan ekskursioita, vaan toiminta siirtyi kokonaan opintosuuntakerhojen käsiin. Konstruktiokerho on käynyt Lahdessa, jossa tutustumiskohteina olivat Upo Oy, Lahden Rautavalu ja Mallasjuoma Oy. LVI-kerho on vierailut Salossa ja Tampereella prof. Vuorelaisen johdolla. Kohteina olivat E J Leino Oy, Oy Navire Ab, Lokomo Oy ja Valmet Oy, Lentokonetehtas. Lämpövoimakkerho on käynyt Naantalissa Imatran Voima Oy:n höyryvoimalaitoksella ja Suomen Puhallintehtaalla Turussa. Tuotantotaloudenkerho on puolestaan tehnyt matkan Ouluun ja Raaheen,

jossa on käyty Typpi Oy:llä ja Rautaruukki Oy:llä. Valmistusteknillinen kerho on käynyt Karhulassa A. Ahlström Oy:ssä sekä Tampereella Lokomo Oy:ssä ja Oy Tampella Ab:ssä.

*Puunjalostajakilta:* Kilta on käynyt professori Rytin johdolla Valkeakoskella Yhtyneillä Paperitehtailla sekä professori Kivimaan johdolla Karhulassa, jossa on tutustuttu Enso-Gutzeitin Insuliittitehtaaseen ja A. Ahlström Oy:n Karhulan Konepajaan.

*Rakennusinsinöörikilta:* Maa- ja vesirakentajat kerho on 27.—28. 10. käynyt professori Pasasen johdolla Lappeenrannassa, jossa tutustumiskohteina olivat Saimaan kanava, Oy Lappeenranta-Lauritsala sekä Kaukas Oy.

*Sähköinsinöörikilta:* Kevätekursio suuntautui Pohjois-Suomeen, Raaheen, Kokolaan, Vaasaan ja Poriin professori Palvan johdolla. Kohteina olivat Rautaruukki Oy, Rikkihappo Oy, Outokumpu Oy, Oy W. Rosenlew Ab sekä Rauma-Repola Oy.

*Tekstiili-insinöörikilta:* Syysekskursio tapahtui professorien Häyrinen ja Vuorio johdolla Valkeakoskelle Säteri Oy:lle. Mukana oli 16 teekkaria. Keväällä kilta on käynyt Forssassa Finlayson-Forssa Oy:ssä sekä Vaasassa Vaasan Kutomo Oy:ssä.

*Vuorimieskilta:* Syysekskursio Karhulaan A. Ahlström Oy Karhulan Konepajaan ja kevätekursio Imatran Rautatehtaalalle sekä Outokummun ja Kotalahden kaivoksille sekä Hackmann Oy:n Sorsakosken tehtaille.

### Ulkomaiset opintoretkeilyt

*Arkkitehtikilta:* Toisen vuosikurssin ekskursio professori Jaatisen johdolla 5.—15. 1. 68 Kööpenhaminaan ja kolmannen vuosikurssin ekskursio arkkitehti Lundstenin johdolla Puolaan ja Tsekkoslovakiaan elokuun lopussa.

*Koneinsinöörikilta:* Killan oma ulkomaanekskursio suuntautui Ruotsiin, jossa tutustuttiin Mälarin ympäristön teollisuuslaitoksiin. Matkan ajankohta oli 29. 9.—6. 10. Laivanrakentajainkerho on osallistunut 10 teekkarin voimalla 27. 2.—3. 3. 67 Oslolla ja Trondheimissa pidettyyn NTHS-kongressiin. Kongressin yhteydessä pidetyt ekskursiot suuntautuivat seuraaviin laitoksiin: Marinens Hovedverft, Akers Grupp, Det Norske Veritas, Fred Olsen ja Kvaerner's Bruk sekä NTH, Laivateknillinen tutkimuslaitos ja Trondheims Mekaniske Verkstad. Lämpövoimakkerho kävi professori Sahlbergin johdolla 9.—17. 9. 67 Ruotsissa. Tutustumiskohteina olivat SKF, Volvo Skövdeverkin, Svenska Fläktfabriken Växjössä ja Stal-Laval. Osanottajia oli 20. Tuotantotaloudenkerho on 18.—25. 8. 68 käynyt apul. prof. Andersinin johdolla Tsekkoslovakiassa ja Puolassa. Metallikerho oli 34 jäsenen voimalla 6.—14. 6. 68 Norjassa, jossa tutustumiskohteina olivat Det Norske Veritas, Christiania Spigerverk, Institutt for Atomenergi, A/S Nordisk Aluminiumindustri ja Eidanger Salpeterfabriker.



*Rakennusinsinöörikilta:* Tavanmukainen ekskursio 18.—21. 4. Leningradiin tapahtui professori Kuuskosken johdolla. Osanottajia oli 50. Kesällä kiltta suoritti lähes kolme viikkoa kestäneen opintomatkan Saksaan, Hollantiin, Belgiaan ja Ranskaan. Osanottajia oli 45 ja matkan johtajana toimi prof. Hyyppä.

## X. Kotimainen ja ulkomainen harjoittelu

Teknillisten alojen kotimaisten harjoittelupaikkojen valtakunnallinen välitys on edelleen toiminut KYM:n työnvälitysasiain toimiston teknillisten alojen harjoitteluvälityksen johdolla. Sen tehtävänä on palvella kaikenasteista teknillistä opetusta teknillisistä kouluista korkeakouluihin. Paikkojen hankinta suoritetaan keskitetysti ja yhteydet opiskelijoihin hoidetaan työnvälitystoimistojen toimihenkilöosastoilla. Yhtenä harjoitteluvälityksen kenttätoimistona on Otaniemen Opiskelijavälitys, jota on hoitanut sen perustamisesta lähtien teekkari Seppo V. Santaholma.

Kausi 1967—68 oli teknillisten alojen harjoittelijavälityksen viides toimintakausi. Kesäksi 1968 haki kaikkiaan 4 950 opiskelijaa, näistä oli TKK:n (Otaniemi ja Tampere) opiskelijoita 1957. Paikkatarjouksia saatiin työnantajilta yhteensä 1 646 ja paikkoja välitettiin 1 468. Paikan saaneista oli TKK:n oppilaita 540.

Harjoittelijavälitys ei ole pystynyt laajentamaan toimintaansa edellisten kausien saavutuksista. Koska harjoittelu on opintovaatimusten mukaisesti pakollista, tulisi myös jokaisella harjoittelupaikkaa tarvitsevalle olla mahdollisuus paikan saantiin. Nykyisellään tätä vaatimusta ei ole voitu täyttää.

Ulkomaisten harjoittelupaikkojen välitys on tapahtunut pääasiassa The International Association for the Exchange of Students for Technical Experience (IAESTE) Suomen toimiston välityksellä. Myöskin on KYM:n Harjoittelijain vaihtotoimisto välittänyt jonkin verran paikkoja ulkomaille. Lukuvuosi 1967—68 oli IAESTE:n 21. toimintavuosi. Vaihtoon osallistui yhteensä 7 029 opiskelijaa IAESTE:n 36 jäsenmaasta. Nämä opiskelijat edustivat 726 oppilaitosta. Työnantajia osallistui toimintaan 3 366. Suomalaisia opiskelijoita osallistui vaihtoon kaikkiaan 406, ja he harjoittelivat suurimmaksi osaksi saksalaisella kielialueella (Länsi-Saksa ja Itävalta) ja Ruotsissa. Englantilaiselle kielialueelle olisi hyvinkin runsaasti harjoittelemaan lähteviä mutta paikkapula ehkäisee tehokkaasti harjoittelijamäärän lisääntymisen tälle alueelle. IAESTE:n vaihtoon osallistuneista suomalaisista oli teekkareita (Otaniemestä ja Tampereelta) yhteensä 108.

IAESTE:n vaihto on periaatteessa vastavuoroista. Kunkin jäsenmaan tulisi pystyä sijoittamaan yhtä monta ulkomaista opiskelijaa oman maansa työnantajien palvelukseen kuin se haluaa lähettää ulkomaille. Suomi ei ole valitettavasti pystynyt toteuttamaan tätä periaatetta viime vuosina. Kesäksi 1968 voitiin Suomeen sijoit-

taa IAESTE:n vaihdon puitteissa vain 179 ulkomaista opiskelijaa. Heistä oli suurin osa seuraavista valtioista Länsi-Saksa 57, Itävalta 20, Englanti 16, Puola 14, Hollanti 13, Ranska 11. Suomen IAESTE:n toiminnan kehittämisessä tulisikin entistä enemmän kiinnittää huomiota vaihdon epätasaisuuden poistamiseen.

## XI. Valintakokeet 1968

Teknillisen korkeakoulun insinööriosastojen opiskelijavalinnassa siirryttiin vuonna 1968 uuteen menetelmään. Entisten karsintakurssien sijaan järjestettiin valintakokeet kolmella eri paikkakunnalla samanaikaisesti, nimittäin Otaniemessä, Tampereella ja Oulussa. Teknillisen korkeakoulun insinööriosastoille ja Oulun Yliopiston teknillisen tiedekunnan insinööriosastoille pyrkivien valinta suoritettiin yhteisvalintana.

Teknilliseen korkeakouluun insinööriosastoille pyrkijöitä oli yhteensä 2 049, joista valintakokeisiin osallistui Otaniemeen ensisijaisesti pyrkiviä 1 741 ja Tampereelle ensisijaisesti pyrkiviä 238, yhteensä 1 979.

Valintakokeet pyrkijöille pidettiin seuraavasti: Matematiikan kuulustelut kaikille osastoille pyrkiville (6. 8. ja 8. 8.), fysiikan kuulustelut muille kuin kemian- ja maanmittausosastoille pyrkiville (7. 8. ja 9. 8.), osia Yhteiskuntatieteiden Käsi-kirjasta 1—2 käsittävä kuulustelu maanmittausosastolle pyrkiville ja kemian kuulustelu kemian osastoon pyrkiville (5. 8.).

Aineissa vaadittiin seuraavat tiedot: Kemia: poikalyseon ja yhteislyseoiden matemaattisten linjojen oppiennätyksiä vastaavat tiedot. Matematiikka: oppikoulun matematiikan pitkä kurssi sekä lisäksi Väisälä: Vektorianalyysi, I luku, ja Juve—Lyytikäinen: Differentiaaliyhtälöt, sivut 9—10, 15—20, 21—47. Fysiikka: oppikoulun fysiikan pitkä kurssi. Yhteiskuntatieteet: osia Yhteiskuntatieteiden Käsi-kirjasta 1—2.

Valintakokeiden johtajana toimi prof. *Unto Korhonen*, yliassistenttina Otaniemessä apul.prof. *Gunnar Graeffe*, Tampereella fil.kand. *Antti Laakkonen* ja Oulussa dipl.ins. *Aarno Meskanen*. Kokeiden korjaajia oli matematiikksa 16 ja fysiikassa 16, kemiassa 2 ja yhteiskuntatieteissä 3. Kokeiden valvoja korjaajien lisäksi oli 57.

Arkkitehtiosastoon pyrkiville järjestettiin karsintakurssit entiseen tapaan. Kursien johtajana toimi professori *Martti Jaatinen* sekä opettajina arkkitehdit *Arno Savela*, *Juhani Katainen*, *Helmer Löfström*, *Jarmo Maunula* ja *Veikko Vasko*. Arkkitehtiosaston kurssin I-osaan voitiin nyt kuten aikaisemminkin hyväksyä kaikki kurseille hakeneet 408 pyrkijää, joista kursseihin osallistui 373. Arkkitehtiosaston kurssien II-osaan hyväksyttiin 122 opiskelijaa, joista kursseihin osallistui 118.

## XII. Teknillisen korkeakoulun kirjasto lukuvuonna 1967—1968

Kulunut lukuvuosi on monessa mielessä ollut taitekohta teknillisen korkeakoulun kirjaston kehityksessä. Korkeakoulun osastot ovat toinen toisensa jälkeen muuttaneet Otaniemeen, niin että lukuvuoden lopussa enää sähkötekniillinen osasto ja tekstiililaboratorio ovat kaupungissa. V:n 1967 lopulla aloitettiin Otaniemessä uuden kirjastotalon rakentaminen, joka on jatkunut v. 1968.

Kirjaston ulkopuolelta vaikuttavien seikkojen lisäksi on kirjaston omassakin piirissä tapahtunut suuri muutos. Pitkäaikainen kirjastonhoitaja ylikirjastonhoitaja Marjatta Myrberg siirtyi v:n 1968 alusta lähtien eläkkeelle. Ylikirjastonhoitaja Myrbergin tarmokkaan toiminnan ansiosta teknillisen korkeakoulun kirjasto on kasvanut melkein tyhjistä n. 200 000 nidettä käsittäväksi kirjastoksi.

Kirjaston jatkuvaa tilanahtautta on lievittänyt puunjalostusosaston entisen puukemian laboratoriorakennuksen saaminen kirjaston varastorakennukseksi. Kevättalvella rakennuksen toiseen kerrokseen asennettiin teräshyllyt. Kirjavarastoa, etupäässä aikakauskirjallisuutta, siirrettiin sinne toukokuun lopussa.

Kirjaston toiminnan eräänlaiseen hidastumiseen ovat vaikuttaneet monet syyt. Kirjastonhoitajan virkaa ei ollut täytetty vielä lukuvuoden loppuun mennessä. Nimityksen viivästyminen on siirtänyt kirjastossa monia ratkaisuja. Kun kirjaston käyttöä osoittavat kirjalainojen ja kävijöiden luvut lukuvuoteen 1965—66 asti osoittavat jatkuvaa nousua, on kahden viimeisen vuoden aikana ollut selvää laskua. Tänä lukuvuonna on vähennys kotilainojen osalta n. 7,2 %, kävijöiden osalta n. 1,4 %. Jo aikaisemmin voimaan saatettu aikakauslehtien osittainen lainauskielto näkyy lainausluvuissa. Pääasiallisena syynä tähän kehitykseen lienee kirjaston nykyinen etäisyys korkeakoulun muista laitoksista. Lisäksi osastokirjastojen kasvu on jatkunut entistä voimakkaampana. Osastokirjastojen lainausluvut ja kävijämäärät ovat kasvaneet hyvin huomattavasti: lainauksen: lisäys on n. 30,6 % ja kävijämäärän lisäys n. 55,7 % edelliseen lukuvuoteen verrattuna. Kävijämäärän kohdalla tämä %-luku lienee liian korkea, sillä muutamien osastokirjastojen ilmoittamat kävijämäärät ovat arviolukuja.

Hankintaluetteloihin on merkitty 11 963 nidosta. Niistä on ostettu 6 523 ja saatu julkaisuvaihtoina tai lahjoituksina 5 440 nidosta. Hankintaluetteloihin merkittyjen nidosten määrä on yhteensä 190 811.

V. 1968 kirjastoon tulee 536 kotimaista ja 2 477 ulkomaista, yhteensä 3 013 aikakaus- ja sarjajulkaisua (1967: 2 913). Niistä saadaan maksutta 447 kotimaista ja 822 ulkomaista, yhteensä 1 269 julkaisua.

Korkeakoulu on ollut julkaisujen vaihdossa 142 ulkomaisen ja 30 kotimaisen, yhteensä 172 laitoksen kanssa (1966—67: 175). Julkaisuvaihdon kautta on saatu 2 256 ulkomaista ja 654 kotimaista, yhteensä 2 910 nidosta (1966—67: 3 646). Julkaisuvaihtoina on lähetetty 3 121 nidosta (1966—67: 2 529).



Lahjoituksina on saatu 1 160 erillistä julkaisua, 587 sidottua aikakauslehti-vuosikertaa ja 30 376 irtonumeroa. Lahjoittajista mainittakoon seuraavat: Akateeminen kirjakauppa (868 irton.), America Center Library (22 erill. julk., 396 irton.), American Embassy (58 erill. julk., 41 vuosik., 1 828 irton.), Eduskunnan kirjasto (424 erill. julk., 69 vuosik., 1 162 irton.), Enso-Gutzeit Oy (1 193 irton.), Helsingin kaupungin sähkölaitos (1 289 irton.), Helvar Oy (n. 6 000 irton.), Imatran Voima Oy (502 irton., 13 kansiota raporteja), Kemian keskusliitto (1 527 irton.), Keskuslaboratorio Oy (1 143 irton.), Kungl. tekniska högskolans bibliotek, Tukholma (6 erill. julk., 2 vuosik., 824 irton.), Kulutusosuuskuntien keskusliitto KK ry (1 493 irton.), Oy Machinery Ab (2 vuosik., 2 134 irton.), Posti- ja lennätinhallitus (43 vuosik., 20 irton.), Suomen teknillinen seura (1 424 irton.), Tekniska föreningen i Finland (2 erill. julk., 2 644 irton.), Oy Vuoksenniska Ab (192 erill. julk., 388 vuosik., 340 irton.).

Luettelokortistoihin on lisätty 22 042 korttia (1966—67: 20 917). Eri luetteloiden kesken kortit jakautuvat seuraavasti: pääluettelo 10 137, systemaattinen luettelo 5 826 ja DK-luettelo 6 079. 10 994 korttia on lisätty artikkelikortistoon, jossa on nyt n. 198 000 korttia.

Kirjallisuuden hankinnoista on julkaistu yhteensä 10 numeroa uutistiedotuksia. Niistä on 5 numeroa käsittänyt yksinomaan väitöskirjoja. Uutuusluetteloita on v. 1968 lähetetty 285 yksityiselle henkilölle ja laitokselle (1967: 265).

Kotimaisia postilähetyksiä on toimitettu 13 622, ulkomaisia 1 336, yhteensä 14 958 postilähetystä (1966—67: 15 622).

Lukuvuoden aikana on sidotettu aikakauslehtiä 840 ja erillisiä teoksia 24, yhteensä 864 nidosta.

Jäljennelaitoksen työsuoritusten määrä on ollut 3 563 (1966—67: 2 751). Yhteensä on jäljennetty 70 317 sivua (1966—67: 56 391). Mikrofilmejä on tehty 1 068 ottoa ja erilaisia paperikopioita 106 998 kpl. Luettelokortteja on monistettu 23 006 kpl ja arkkeja 1 694 kpl.

#### *Kotilainat ja kirjastossa käynnit*

	kotilainat nid.	uudistettu kirjalainoja	kirjastossa käyntejä
syyslukukausi .....	11 289	1 680	9 488
kevtlukukausi .....	18 132	2 627	15 375
lukuvuosi 1967—68 .....	29 421	4 307	24 863
1966—67 .....	31 691	5 885	25 212

*Kaukolainat*

	annettu kaukolainoja			saatu kaukolainoja		
	nid.	jäljent.	yht.	nid.	jäljent.	yht.
syyslukukausi . . . . .	396	947	1 343	162	137	299
kevätlukukausi . . . . .	884	1 723	2 607	285	318	603
lukuvuosi 1967—68 ..	1 280	2 670	3 950	447	455	902
1966—67 . . . . .	2 281	2 817	5 098	535	417	952

*Osastokirjastojen käyttö lukuvuonna 1967—68*

	lainaksi annettuja nidoksia	kirjastossa käyntejä
Arkkitehtiosaston kirjasto . . . . .	3 450	7 721
Kemian osaston kirjasto . . . . .	1 210	4 690
Koneinsinööriosaston kirjasto . . . . .	495	1 085
Maanmittausosaston kirjasto . . . . .	1 979	2 791
Puunjalostusosaston kirjasto . . . . .	72	2 693
Rakennusinsinööriosaston kirjasto . . . . .	6 447	11 200
Sähköteknillisen osaston kirjasto . . . . .	3 386	n. 13 500
Teknillisen fysiikan osaston kirjasto . . . . .	2 961	2 769
Teollisuustalouden kirjasto . . . . .	75	n. 1 200
Vuoriteollisuusosaston kirjasto . . . . .	n. 620	n. 1 680
Yleisen osaston kirjasto . . . . .	491	2 816
Teekkarikylän kirjasto . . . . .	—	1 509
lukuvuosi 1967—68 . . . . .	21 186	53 654
1966—67 . . . . .	16 220	34 459

**XIII. Opiskelijat ja ylioppilasyhdistykset****1. Opiskelijain lukumäärä**

Hakuajan kuluessa keväällä 1968 pyrki korkeakouluun yhteensä 2 057 ylioppilasta, joista hyväksyttiin Otaniemeen 723. Nämä jakautuivat eri osastojen kesken seuraavasti: teknillisen fysiikan osasto 50, rakennusinsinööriosasto 123, koneinsinööriosasto 161, sähköteknillinen osasto 113, puunjalostusosasto 50, kemian osasto 75, vuoriteollisuusosasto 59, maanmittausosasto 40 ja arkkitehtiosasto 52. Tampereen sivukorkeakouluun hyväksyttiin yhteensä 124 uutta oppilasta, joista rakennusinsinööriosastolle 40, koneinsinööriosastolle 42 ja sähköteknilliselle osastolle 42.

Korkeakoulussa opintoja harjoittavien lukumäärä oli syyslukukaudella 4 009 ja kevätlukukaudella 3 793. Tämän lisäksi ilmoittautui poissaolevina syyslukukaudella

Teknillinen korkeakoulu lukuvuonna 1967—68.

O s a s t o	Oppilaita kirjoissa												Suoritetut urkinnot					
	Syyslukukausi						Kevätlukukausi						Dipl. ins. tai arkkitehti-turkinnon I osa	Dipl. ins. tai arkkitehti-turkinto	Teknillikan lisensiaatin turkinto	Teknillikan tohtorin arvo		
	Läsnäolevina ilmoittautuneita						Läsnäolevina ilmoittautuneita											
	Yhteensä		Sukupuoli		Äidinkieli		Yhteensä		Sukupuoli		Äidinkieli						Muut kielet	
	Miehiä	Naisia	Suomi	Ruotsi	Muut kielet	Miehiä	Naisia	Suomi	Ruotsi									
Teknillisen fysiikan osasto . .	266	79	8	233	33	—	12	249	242	7	218	31	—	12	40	39	6	4
Rakennusinsinööriosaosto . .	645	636	9	614	30	1	28	604	598	6	577	26	1	24	104	92	5	4
Koneinsinööriosaosto . . . . .	836	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	145	—	—	—
Koneenrakennus . . . . .	454	453	1	409	43	2	19	425	424	1	381	43	1	14	—	67	—	—
Lämmitys-, vesijohto- ja ilmanvaihtotekniikka . .	79	79	—	75	4	—	4	77	77	—	72	5	—	3	—	12	—	—
Tuotantotalous . . . . .	66	59	7	60	6	—	5	67	60	7	60	7	—	3	—	3	—	—
Laivanrakennus . . . . .	109	109	—	87	21	1	4	102	102	—	84	17	1	3	—	11	—	—
Lentokoneenrakennus . . . . .	67	65	2	64	3	—	5	67	65	2	62	5	—	3	—	4	—	—
Tekstiilitieteellisuus . . . . .	61	29	32	55	6	—	2	58	28	30	53	5	—	2	—	1	—	—
Sähköteknillinen osasto . . . .	576	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	94	—	11	2
Elektroniikka . . . . .	319	317	2	274	44	1	22	292	290	2	255	22	—	11	—	54	—	—
Sähkövoimatekniikka . . . . .	257	253	4	236	21	—	12	248	244	4	226	37	—	21	49	27	2	—
Puunjalostusosasto . . . . .	295	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Puun mekaaninen teoll. . . . .	61	60	1	55	5	1	6	57	56	1	51	5	1	5	—	10	—	—
Puun kemiallinen teoll. . . . .	101	95	6	91	9	1	4	98	92	6	89	8	1	4	—	10	—	—
Paperiteollisuus . . . . .	133	131	2	120	9	4	6	125	123	2	114	9	2	6	—	15	—	—
Kemian osasto . . . . .	326	258	68	298	28	—	20	309	245	64	281	28	—	14	54	34	1	3
Vuoriteollisuusosasto . . . . .	259	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	—	6	3
Kaivostekniikka . . . . .	79	77	2	76	3	—	4	75	73	2	73	2	—	4	—	9	—	—
Metallurgia . . . . .	180	175	5	164	15	1	9	166	161	5	153	12	1	14	—	19	—	—
Maanmittausosasto . . . . .	215	211	4	210	5	—	4	204	200	4	199	5	—	6	30	34	2	1
Arkkitehtiosaosto . . . . .	417	302	115	373	36	8	27	406	295	111	360	38	8	22	70	44	1	—
Yleinen osasto . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jatko-opiskelijoita . . . . .	18	18	—	17	1	—	6	17	17	—	16	1	—	6	—	—	—	—
Diplomi-ins. ja arkkitehteja	132	131	1	115	15	2	128	136	134	2	118	16	2	127	—	—	—	—
Kuuntelijoita . . . . .	24	16	8	10	2	12	7	11	10	1	1	—	10	1	—	—	—	—
Yhteensä	4 009	3 732	277	3 636	339	34	334	3 793	3 536	257	3 443	322	28	305	642	485	39	17
Poissaolevia . . . . .	334	—	—	—	—	—	—	305	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oppilaita yhteensä	4 343	—	—	—	—	—	—	4 098	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



334 oppilasta vastaavan luvun ollessa kevätlukukaudella 305. Näin ollen korkeakoulun kirjoissa olevien oppilaiden lukumäärä oli syyslukukaudella 4 343 ja kevätlukukaudella 4 098.

## 2. Teknillisen korkeakoulun ylioppilaskunnan toiminta lukuvuonna 1967—1968

Lukuvuotta 1967—1968 voidaan pitää TKY:ssä taloudellisten vaikeuksien ja toiminnallisen sekä hallinnollisen suunnittelun ja kehittämisen vuotena. Dipolin valmistuminen ei merkinnyt suinkaan vaikeuksien vähenemistä. Toiminnan äkillinen moninkertaistuminen aikaansai paljon ongelmia, joihin ei etukäteen oltu osattu varautua. Vaikeuksia kuvastaa se, että vuoden 1967 aikana jouduttiin kahteen kertaan kohottamaan vuokria, jäsenmaksuja sekä ruokalippujen ja monisteiden hintoja.

Vaikka vaikeudet olivat melkoiset, voidaan tyydytyksellä todeta, että TKY pystyi jatkamaan rakennustoimintaansa. Albertinkatu 36:n liiketalon valmistuttua jo kesällä 1967 saatiin syyskuussa valmiiksi TKY 10, pohjoismaiden ensimmäinen ylioppilaiden perheasuntola. Keväällä 1968 saatiin liikekeskuksen laajennustyöt valmiiksi ja aloitettiin TKY 11:n rakentaminen sekä Polin saneeraus.

Kertomusvuoden aikana valmistui vihdoinkin ylioppilaskunnan sääntömuutos, lähinnä ylioppilastoiminnan osalta. Yritystoiminnan puolella heräsi ajatus taloustoimikunnan muuttamiseksi vastuulliseksi yritystoiminnan johtokunnaksi, ja valmistelut aloitettiin. Toiminnan luonteen muuttumista kuvaa se, että aatteellisen ylioppilaskunnan toiminnanjohtajan nimitys muutettiin yritystoiminnan toimitusjohtajaksi.

Opintotoiminnassa suurimpana saavutuksena voidaan pitää osallistumisperiaatteen hyväksymistä osastokollegeihin ja toimikuntiin. Jo aikaisemmin perustetut opintoyhteistyöelimet ovat toimineet vilkkaasti. Opintosihteerin asema on selvästi muuttunut. Perinteellisen opintoneuvonnan lisäksi opintosihteerin tehtäväkenttä laajeni käsittämään monenlaisia tutkimuksia sekä aktiiviseen osanottoon valtakunnalliseen korkeakoulupolitiikkaan. Keväällä 1968 opintosihteerin virka muutettiin kokopäivätoimiseksi ja ympärivuotiseksi.

Ylioppilaskunnan ulkoasiaintoiminta on kertomusvuonna ollut erittäin tapahtumarikasta. Kotimaassa yhteydet Suomen Ylioppilaskuntien Liittoon ja muihin ylioppilaskuntiin ovat noudatelleet entisiä latujaan, tietyt erityiskysymykset ovat sen sijaan saaneet paljon huomiota.

Pitkään kestänyt kriisi aiheutti Ylioppilaiden Kansainvälisen Avun lakkauttamisen, jatkotoimenpiteistä ei vielä ole päätetty. Helsinki International Student Club koki tappiollisen kesän 1967 johdosta vakavan kriisin, ja keskustelu sen asemasta jatkuu.

Keväällä 1968 saatiin valmiiksi ehdotus Suomen Tekniikan Opiskelijoiden Liiton perustamiseksi. Liittoon kuuluisivat tekniikan korkeakouluopiskelijat, Insinöörioppilasliitto ja Teknikko-oppilasliitto. Liitto perustetaan syksyllä 1968.

TKY on edelleen jatkanut aktiivista toimintaansa Northern European Union of Engineering Students-järjestössä. TKY-läinen Caj Frostell valittiin NEUES:n pääsihteeriksi vuodeksi 1968. Muista ulkomaanyhteyksistä mainittakoon bilateraaliset opiskelijavaihdot Varsovan ja Budapestin teknillisten korkeakoulujen kanssa ja neuvottelujen käynnistäminen Prahan ja Moskovon kanssa vastaavista vaihdoista.

Julkaisutoiminta on sujunut vakiintuneissa merkeissä Contactorin täyttäessä melko hyvin sille asetetut vaatimukset. Aikakauslehti Teekkarin taloutta on saatu kohennettua, ja Otahuuto on kehittynyt teekkarikylän sisäisestä tiedotuslehdystä laajempaakin kiinnostusta herättäväksi julkaisuksi. Kesällä 1968 valmistui vihdoin-kin perustiedot TKY:stä, TKK:sta ym. tärkeistä asioista antava lähinnä fukseille tarkoitettu informaatiokirja KUTA KUSTA KULLOIN.

Polyteekkarimuseo saatiin siirretyksi Dipoliin ja se on avattu yleisölle uusissa tiloissaan. TKY:n 100-vuotishistoriikin valmistelutyöt aloitettiin.

Sosiaalitoiminnassa on ehdottomasti tärkeintä ollut jo edellä mainittu asuntola-tuotanto. TKY on näytellyt pääosaa ylioppilaiden terveydenhoitosäätiössä sekä valmisteltaessa Helsingin seudun ylioppilaiden lastenhoitosäätiötä.

Kulttuuri- ja ohjelmatoiminta on kertomusvuonna ollut aktiivisempaa kuin koskaan. Alan päätapauksena oli maaliskuussa 1968 Dipolissa järjestetty Taidetapah-tuma.

Tampereella opiskelevat TKY:n jäsenet ovat kertomusvuonna muodostaneet varsin itsenäisen kokonaisuuden ylioppilaskunnan sisällä. "Otaniemen pää" on kai-kin tavoin pyrkinyt tukemaan tätä itsenäistymistä.

### *Killat ja yhdistykset*

Kertomusvuoden aikana Ylioppilaskunnassa edelleen toimi kymmenen kiltaa: Arkkitehtikilta, Fysikkokilta, Kemistikilta, Koneinsinöörikillta, Maanmittarikilta, Puunjalostajakilta, Rakennusinsinöörikillta, Sähköinsinöörikillta, Tekstiili-insinööri-killta ja Vuorimieskillta.

Liittyen hallinto- ja organisaatiomuutoksiin on kiltojen asemaa ja tehtäviä jou-duttu määrittelemään uudestaan. Onkin selvästi havaittu, että kiltojen toiminnan tulee keskittyä nimenomaan opinto- ja ammattiasioihin, joiden käsittelyä varten ne muodostavatkin luonnollisen järjestelmän.

Organisaatiota on keskitetty alistamalla ns. ammatilliset kerhot ao. killoille. Näitä kerhoja ovat Koneinsinöörikillan Laivanrakentajakerho, LVI-kerho, Lämpö-voimakkerho, Konstruktiokerho, Tuotantotaloudenkerho Prodeko ja Valmistustekni-linen kerho, Rakennusinsinöörikillan Maa- ja vesirakentajat sekä Vuorimieskillan Metallikerho.

Toinen tärkeä muutos on ollut lähes kaikkien yhdistysten siirtyminen kalenteri-vuotiseen toimikauteen.

Kiltojen ja ylioppilaskunnan välisenä yhdyssiteenä toimivan Kiltaneuvoston pu-

heenjohtajana oli syyslukukaudella DI *Esko Mäkelä* ja kevätlukukaudella tekn. yo *Alari Kujala*.

Seuraavat ylioppilaskunnan alaiset vapaat yhdistykset ovat toimineet kertomusvuoden aikana: Yhteiskunnallis-poliittinen kerho *Debatti*, Polin lehdistömiehet, Polyteknikkojen ilmailukerho, Polyteknikkojen kuoro, Polyteknikkojen orkesteri, Polyteknikkojen partioklubi *Teepakki*, Polyteknikkojen radiokerho, Polyteknikkojen urheiluseura, Ristin kilta, Teekkariampujat, Teekkaribridge, Teekkarien auto-kerho, Teekkarien elokuvakerho *Montaasi*, Teekkarien jazzkerho, Teekkarien shakkikerho, Teekkarien teatterikerho, Teekkarikamerat, Teekkarikeilaajat, Teekkarimet-sästäjät, Teekkaripurjehtijat, Teekkarisulkapalloilijat *Tupsahdus*, Teekkaritennis, Teekkaritytöt, Teekkariupseerit, Polyteknikkojen judokerho ja Teekkarien pöytä-tenniskerho *Jenga*.

#### *Ylioppilaskunnan ja osakuntien hallinto*

Ylioppilaskunnan puheenjohtajana on toiminut syyslukukaudella dipl.ins. *Väinö J. Nurmimaa* ja kevätlukukaudella tekn.lis. *Olavi Vapaavuori*. Varapuheenjohtajana on syys- ja kevätlukukaudella toiminut tekn.lis. *Antti Saarialho* sekä syyslukukaudella dipl.ins. *Patrick Enckell* ja kevätlukukaudella tekn.lis. *Göran Sundholm*. Hallituksen puheenjohtajana oli syyslukukaudella tekn.yo. *Juhani Luhtanen* ja varapuheenjohtajana tekn.yo. *Ralf Saxén*. Kevätlukukaudella toimi hallituksen puheenjohtajana tekn.yo. *Ilkka Larjomaa* ja varapuheenjohtajana tekn.yo. *Seppo Härkönen*.

Tekniikan Ylioppilaat-osakunnan inspektorina on toiminut syys- ja kevätlukukaudella prof. *Viljo Kuuskoski*. Osakunnan puheenjohtajana on syys- ja kevätlukukaudella toiminut tekn.lis. *Antti Saarialho*. Hallituksen puheenjohtajana on syyslukukaudella toiminut tekn.yo. *Juhani Luhtanen* ja kevätlukukaudella *Ilkka Larjomaa*.

Teknologföreningen-osakunnan inspektorina on toiminut kertomusvuonna prof. *Per-Holger Sahlberg* sekä kuraattorina syyslukukaudella dipl.ins. *Håkan Hakulin* ja kevätlukukaudella arkkitehti *Clas-Olof Lindqvist*. Hallituksen puheenjohtajana toimi syyslukukaudella tekn.yo. *Berndt Karsten* ja kevätlukukaudella tekn.ylioppilas *Patric Andersson*.

Ylioppilaskunnan edustajisto on kertomusvuoden aikana kokoontunut 10 kertaa käsittelemään sääntömääräisiä sekä taloustoimikunnan ja hallituksen sille esittämiä asioita.

Ylioppilaskunnan hallitus on kertomusvuoden aikana kokoontunut 45 kertaa. Lisäksi ovat jaostot ja eri valiokunnat kokoontuneet keskimäärin kerran kahdessa viikossa.

#### *Virkailijat*

TKY:n toimitusjohtajana on kertomusvuoden aikana ollut dipl.ins. *Antero Salmenkivi*, asiamiehenä maist. *Reino Tattari*, pääsihteerinä tekn.yo. *Pauli Löppönen*,



Teekkarikylän ja Dipolin ravintolan johtajana *Ossi Törrönen*, talouspäälikkönä maist. *Matti Laitia*, markkinointipäälikkönä ekonomi *Jaakko Saarinen*, huoltopäällikkönä rak.mest. *Asko Kärki*, opintosihterinä tekn.ylioppilaat *Raimo Mättö* ja *Tapio Siirilä*.

#### *Opintojen tukeminen*

Ylioppilaskunta on jakanut jäsenilleen kertomusvuoden aikana 15 kpl opinto-stipendejä á 700 mk, 15 kpl ylioppilastoimintastipendejä á 400 mk sekä 5 kpl tutkimusstipendejä á 400 mk.

Ylioppilaskuntaa on Ylioppilaiden Opintolainarahaston neuvottelukunnassa edustanut syyslukukaudella prof. *Torsti Verkkola*, varajäsen prof. *Osmo Jaskari* ja kevätlukukaudella prof. *Torsti Verkkola*, varajäsen prof. *Osmo Jaskari*. Teknillisen korkeakoulun opintolainojen takaus- ja stipendilautakunnassa ovat ylioppilaskuntaa edustaneet syyslukukaudella tekn.ylioppilaat *Raimo Mättö* ja *Aarno Teittinen* sekä kevätlukukaudella tekn.ylioppilaat *Tapio Siirilä* ja *Timo Katajisto*.

## **XIV. Otaniemen suunnittelu- ja rakennustyöt**

Koneinsinööriosastoon kuuluvan noin 13 250 m<sup>3</sup>:n suuruisen virtauslaboratorion urakkasopimus allekirjoitettiin 11. 3. 1966. Rakennus valmistui aikataulun mukaisesti 18. 10. 1967. Rakennustyön urakoitsijana toimi rakennusliike Rakennus-toimi Oy ja arkkitehtina arkkitehtitoimisto Kontio & Räike.

Koneinsinööriosastoon kuuluvan noin 21 700 m<sup>3</sup>:n suuruisen konelaboratorion urakkasopimus allekirjoitettiin 6. 2. 1967. Rakennus valmistui aikataulun mukaisesti 14. 8. 1968. Rakennustyön urakoitsijana toimi rakennusliike Arvo Westerland Oy ja arkkitehtina arkkitehtitoimisto K. Blomstedt & B. Stenbäck.

Koneinsinööriosastoon kuuluvan noin 73 000 m<sup>3</sup>:n suuruisen laivanrakennuslaboratorion pääpiirustukset on hyväksytty ja urakka on laskettavana. Rakennustyöt on tarkoitus aloittaa marraskuussa 1968. Rakennuksen arkkitehtina toimii arkkitehtitoimisto Seppo Kasanen.

Koneinsinööriosastoon kuuluvan noin 10 000 m<sup>3</sup>:n suuruisen tekstiililaboratorion luonnospiirustukset ovat valmistuneet ja korkeakoulu on antanut niistä lausuntonsa. Rakennuksen arkkitehtina toimii arkkitehtitoimisto Raili & Kalevi Hietanen.

Puunjalostusosaston päärakennuksen noin 25 000 m<sup>3</sup>:n suuruisen I-rakennusvaiheen urakkasopimus allekirjoitettiin 10. 3. 1966. Rakennuksen valmistumispäiväksi oli määrätty 15. 12. 1967, mutta urakoitsijan nopeuttaman aikataulun johdosta rakennus voitiin ottaa käyttöön 29. 9. 1967. Rakennuksen urakoitsijana toimi rakennusliike Karme Oy ja arkkitehtina arkkitehtitoimisto E. Eerikäinen.

Puunjalostusosastoon kuuluvan noin 3 000 m<sup>3</sup>:n suuruisen graafisen ja paperin-

jalostusteknillisen laboratorion, joka on tarkoitus rakentaa yhdessä VTT:n graafisen laboratorion ja paino-osaston kanssa, luonnospiirustuksia laaditaan. Rakennuksen arkkitehtina toimii arkkitehtitoimisto Salmio-Toiviainen & Toiviainen.

Sähkötekniillisen osaston noin 93 000 m<sup>3</sup>:n suuruisen I-rakennusvaiheen, joka käsittää rakennuksen pääosan sekä suurjännite- ja vahvavirtaosan, urakkasopimus allekirjoitettiin 7. 9. 1967. Urakkasopimusta on tarkistettu rakennustöiden aikataulun osalta ja uusiksi valmistumispäiviksi on määrätty

osa I	noin 33 000 m <sup>3</sup>	31. 12. 1968
osa II	noin 30 000 m <sup>3</sup>	31. 8. 1969
osa III	noin 30 000 m <sup>3</sup>	30. 9. 1969

Rakennustyöt ovat edistyneet uusitun aikataulun mukaisesti. Rakennustyön urakoitsijana toimii rakennustoimisto Puolimatka Oy ja arkkitehtina on toiminut arkkitehtitoimisto Olli Vikstedt 11. 7. 1968 saakka, josta alkaen työtä on jatkanut arkkitehtitoimisto Annaleena Linnainmaa.

Rakennusinsinööriosaston noin 20 7 000 m<sup>3</sup>:n suuruisen laboratorio- ja luentosalitiloja käsittävän laajennuksen urakkasopimus allekirjoitettiin 17. 3. 1966. Rakennus valmistui aikataulun mukaisesti 27. 9. 1967. Rakennustyö suoritettiin työlisyystöinä. Rakennustyön urakoitsijana toimi rakennusliike Väinö Korolainen Oy ja arkkitehtina arkkitehtitoimisto Pernaja & Sandell.

Rakennusinsinööriosastoon kuuluvan noin 11 000 m<sup>3</sup>:n suuruisen vesirakennuslaboratorion, joka rakennetaan koneinsinööriosaston laivanrakennuslaboratorion urakan yhteydessä, pääpiirustukset on hyväksytty ja urakka on laskettavana. Rakennustyöt on tarkoitus aloittaa marraskuussa 1968. Rakennuksen arkkitehtina toimii arkkitehtitoimisto Seppo Kasanen.

Korkeakoulun noin 33 900 m<sup>3</sup>:n suuruisen pääkirjaston urakkasopimus allekirjoitettiin 10. 1. 1968, josta lähtien rakennustyöt ovat edistyneet aikataulun mukaisesti. Rakennuksen valmistumispäiväksi on määrätty 31. 12. 1969. Rakennustyön urakoitsijana toimii Rakennustuote Oy ja arkkitehtina arkkitehtitoimisto Alvar Aalto.

Korkeakoulun noin 2 190 m<sup>3</sup>:n suuruisen terveydenhoitoaseman rakentaminen on liitetty Otaniemen valtionalueen huoltohenkilökunnan asuinrakennuksen yhteydessä toteutettavaksi. Urakkasopimus allekirjoitettiin 8. 11. 1967, josta lähtien rakennustyöt ovat edistyneet aikataulun mukaisesti. Rakennuksen valmistumispäiväksi on määrätty 15. 1. 1969. Rakennustyön urakoitsijana toimii rakennusliike Otto Wuorio Oy ja arkkitehtina arkkitehtitoimisto Salmio-Toiviainen & Toiviainen.

Vuoriteollisuusosaston II rakennusvaiheeseen kuuluvan noin 18 400 m<sup>3</sup>:n suuruisen päärakennuksen luonnospiirustukset ovat valmistuneet ja ovat lausunnolla. Rakennuksen arkkitehtina toimii arkkitehtitoimisto Blomstedt & Penttilä.

Korkeakoulun päärakennuksen II rakennusvaiheeseen kuuluvan noin 53 000 m<sup>3</sup>:n suuruisen 1. osan luonnospiirustuksia laaditaan. Rakennuksen arkkitehtina toimii arkkitehtitoimisto Alvar Aalto.

## XV. Diplomityöt

Lukuvuoden aikana on eri osastoilla hyväksytty seuraavat diplomityöt (luettelossa mainitaan diplomityön tekijä, sen aihe ja opettaja, jonka johdolla työ on tehty):

### *Teknillisen fysiikan osasto:*

Anttila, Veikko Jaakko Olavi, "Laajenevan kineettisen plasmapallon synnyttämä sähkömagneettinen säteily"; prof. Jauho.

Ehnholm, Gösta Jakob, "Produktion av låga temperaturer genom utspädning av  $\text{He}^3$  med  $\text{He}^4$ "; prof. Lounasmaa.

Graae, Ulf Tapani Carl-Gustav, "Laite ydinreaktioissa vapautuvien varattujen hiukkasten tutkimiseksi sekä eräitä mittaustuloksia"; prof. Jauho.

Gylling, Bo Robert Gunnar, "Användandet av superledande solenoider för uppnåendet av starka och homogena magnetfält"; prof. Lounasmaa.

Hautojärvi, Pekka Juhani, "Positronien kaksikvanttiannihilaatio puolijohteissa"; prof. Jauho.

Herttua, Matti Olavi, "Unitaaristen ryhmien esitykset"; prof. Jauho.

Hietala, Matti Juhani, "Paperikoneen viiraosan imulaatikoiden vedenpoisto-ominaisuuksien tutkiminen röntgenfluoresenssi-menetelmällä"; prof. Jauho.

Kaloinen, Elja Heikki Paavo, " $4\pi\beta$ - $\delta$ -koinsidenssilaskurin käyttö absoluuttiaktiivisuuden mittaamiseen"; prof. Jauho.

Karaila, Ilkka Erkki Einari, "Digitaalisen prosessimallin laatiminen"; prof. Kohonen.

Kinanen, Ilmari Väinö, "Hinattavan kaikumittausmaalin suunnittelu"; prof. Kohonen.

Koponen, Mauri Timo Kalervo, "Vuodon ilmaisimeksi tarkoitettu massaspektrometri"; prof. Lounasmaa.

Krusius, Franz Mathias, "Holmiumin ominaislämpö lämpötilavälillä  $0,02-0,5^\circ \text{K}$ "; prof. Lounasmaa.

Kuoppamäki, Risto Juhani, "Neutronien sironta sulasta vismutista"; apulaisprofessori Tunkelo.

Laine, Heikki Tauno Odert, "Tietokoneeseen liitettävä monikanavainen digitaalivolttimittari"; prof. Kohonen.

Leino, Tapio Olavi, "Atomivoimailaitoksen dynaamisen mallin tutkiminen"; prof. Jauho.

Lindstedt, Kaj Valdemar, "Undersökning av smält zink med neutroondiffraktion"; apulaisprofessori Tunkelo.

Majapuro, Reijo Kalevi, "Pienoistietokone Reflacin kehittelyyn liittyviä toimenpiteitä"; prof. Kohonen.

Markkula, Pekka Tapio, "Steffensenin menetelmän yleistäminen epälineaarisen yhtälöryhmän ratkaisemiseen"; prof. Laasonen.

Nevalainen, Martti Olavi, "Puolustuslaitoksen kuivaparistovarastoinnin optimointi"; prof. Jauho.

Niskanen, Esa Osmo Tapio, "Reflacin ohjelmoiminen monipuoliseksi pöytälaskukoneeksi"; prof. Kohonen.

Ohlson, Harri Martin, "Boltzmannin yhtälön diskreetin ominaisarvospektrin raja-arvo kiinteille aineille ja teorian soveltaminen zirkoniumhydridiin"; prof. Jauho.

Oinonen, Heikki Johannes, "Huokosrakenteen määrittäminen vesihöyryn adsorptioon perustuen"; prof. Jauho.

Palmén, Björn Gunnar Alfred, "Användning och framställning av radionuklider i Finland"; prof. Jauho.

Rastas, Ami Juhani, "Neutronien retermalisoituminen vesiterfenyyli rajapinnan läheisyydessä"; prof. Jauho.



Riska, Dan-Olof Wilhelm, "Om den kvantmekaniska grunden för neutrontransportteorin i ändliga system"; prof. Jauho.

Roschier, Nils-Robert, "Konstruktion av intensitetsmätare för högspänningskablar mekaniska vibrationer"; prof. Kohonen.

Saari, Seppo Juha, "Triplet-objektiivin suunnittelu ja tutkiminen"; prof. Lounasmaa.

Salmenhaara, Seppo Eetu Juhani, "Zirkoniumhydridin tutkiminen neutronipulssimenetelmällä"; prof. Jauho.

Salonen, Lauri Olavi, "Pinousvian pintaenergian mittaaminen eräissä ternäarisissä kuparivaltaisissa jähmeissä liuoksissa"; prof. Miekk-oja.

Sarlin, Olli Felix, "Sementin hydrataation tutkiminen Mössbauer-ilmion avulla"; prof. Lounasmaa.

Seppälä, Jouko Anton Juhani, "Reaktoreiden säteilysuojauslaskuissa käytetyt menetelmät"; prof. Jauho.

Siro, Arvo Henrik, "Analogiaperiaatteella toimiva reaktiivisuusmittari"; prof. Jauho.

Skinnari, Pekka Tapio, "Valtion rautateiden junahenkilökunnan työvuorotaulujen suunnittelu ja ohjelmointi tietokoneella"; prof. Lokki.

Soininen, Pekka Juhani Kaarlo, "Kuparin määrittäminen radioisotooppiherätykseen perustuvalla röntgenfluoresenssianalyysillä pulvereissa"; prof. Jauho.

Stene, Eeva Kristina, "Tilastollinen prosessimalli ja koesuunnittelu"; prof. Lokki.

Stolt, Kaj Gunnar, "Neutronbestrålning av en Ge(Li)-gammadetektor"; apulaisprofessori Tunkelo.

Ström, Ulf Johan Gustav, "En exakt fokuserande servostyrd röntgenspektrometer"; dosentti Rautala.

Tuomi, Ilpo Kullervo, "Viive varastointiprobeemassa"; prof. Lokki.

Tähtinen, Matti Paavo, "Tuotannonsuunnittelu sahateollisuudessa"; prof. Lokki.

Virnes, Martti Olavi, "Positronien elinaika- ja kulmakorrelaatiomittauksia vedessä lämpötilan funktiona"; prof. Jauho.

#### *Rakennusinsinööriosasto:*

Aholainen, Jorma Kalevi, "Liikennevirtateorian soveltamisesta kaupunkiliikenteeseen"; prof. Wahlgren.

Anttila, Seppo Kalevi, "Pitkäilmastuslaitokset talviolosuhteissa"; dipl.ins. Pasanen.

Block, Heikki Juhani, "Suomen kaupunkien välisestä henkilöautoliikenteestä"; prof. Wahlgren.

Elfving, Thorbjörn Östen Gunnar, "Accelerat betongprov med hjälp av kokhårdning"; prof. Kuuskoski.

Grahn, Pekka Tapio, "Huoltoasemat valta- ja kantateiden varsilla"; prof. Wahlgren.

Haakana, Raimo Matti, "Tutkimus taksiliikenteen kustannuksista"; prof. Wahlgren.

Haapio, Timo Martti, "Kemiön ja Turun välisten maantieyhteyksien taloudellinen vertailu"; prof. Wahlgren.

Hakonen, Matti Olavi, "Suomen päätieverkon rakenteesta ja toiminnasta"; prof. Wahlgren.

Heikkonen, Mauri Kalervo, "Henkilömatkojen kulkumuotojakautumat Espoon lähiliikenteessä"; prof. Wahlgren.

Hepojoki, Antti Johannes, "Kanava-aaltoilusta"; prof. Castrén.

Hirsto, Ilkka Juhani, "Nippu-uittoväylän parantaminen ja siihen liittyvät mallikokeet"; prof. Castrén.

Hjelm, Esa Kalle Ensio, "Turpeen lujuusominaisuuksien tutkiminen vetokokeella"; prof. Helenelund.

Holopainen, Heino Pertti, "Jatkuvasta teräsbetonipalkista, kun betoni ei noudata Hooke'n lakia"; prof. Kuuskoski.

Huhtala, Antti Juhani, "Esijännitetty teräsbetoninen maantiesilta soveltaen ulokemenetelmää"; prof. Kivisalo.

Huomo, Martti Olavi, "Poimukaton suunnittelu ja konstruointi"; prof. Kuuskoski.

Hytönen, Riitta, "Kalkkiehiekkatiilirakenteiden kustannusten muodostuminen"; prof. Kelo-puu.

Hyytiäinen, Esko Juhani, "Liikennevalojen yhteenkytkentä"; prof. Wahlgren.

Ikonen, Jarmo Orvo Ylermi, "Asfalttipäällysteiden hinnanmuodostukseen vaikuttavista tekijöistä"; prof. Hyypä.

Kaarenmaa, Mikko Olavi, "Kantavat muovirakenteet rakennustekniikassa"; prof. Kuuskoski.

Kaittola, Keijo Jaakko Kullervo, "Tutkimus pilari-palkki elementtisysteemin staattisesta toiminnasta"; prof. Kuuskoski.

Kallinen, Eino Ossian, "Kaupunkiliikenteen vaihtelumuodot"; prof. Wahlgren.

Kangas, Veli Matti, "Meluntorjunta tehdashalleissa, metrotunneleissa ja liikennetunneleissa äänenimijöiden avulla"; arkk. Halme ja prof. Kuuskoski.

Karkamo, Reino Paavo Uolevi, "Eräiden kumilaatujen vaikutuksesta bitumiin ja asfaltti-betoniin"; prof. Hyypä.

Kastarinen, Esko Juhani, "Epäkeskeisellä normaalivoimalla kuormitetun teräsbetonisen sau-van tutkimus murtotilamenetelmällä"; prof. Kuuskoski.

Kattelus, Paavo Juha Tapani, "Rikastesiiloryhmän rakenteellinen suunnittelu"; prof. Kuus-koski.

Keppo, Jaakko Paavo Juhani, "Rakennusalan asiakirjojen luokittelu"; prof. Kelo-puu.

Kesäniemi, Atso Ilmari, "Esijännitetty sylinterikuoritaitekatto"; prof. Kuuskoski.

Kiiras, Matti Juhani, "Teräsbetonisen laataston ja kennorakenteen konstruointi tietoko-neella"; prof. Kuuskoski.

Kleemola, Jukka Uolevi, "Turpeen lujuusominaisuuksien tutkiminen palkkikokeilla"; prof. Helenelund.

Korpinen, Antti Tapani, "Kellarittomien pientalojen perustusten kosteuskysymyksistä"; prof. Helenelund.

Koski, Juha Uolevi, "Imukäsittelyn vaikutus betonin ominaisuuksiin"; prof. Kuuskoski.

Koskinen, Olavi Helmer, "Tutkimus öljysorapäällysteiden taloudellisuudesta"; prof. Wahl-gren.

Kousa, Reijo Sulevi, "BBR-esijännitysmenetelmällä pysty- ja vaakaesijännitettävä sylinterin-muotoinen teräsbetoninen vesisäiliö"; prof. Kuuskoski.

Kulomäki, Jouko Tapio, "Rautatiesiltojen dynaamisista rasituksista"; prof. Kivisalo.

Kuronen, Yrjö Ilmari, "Turpeelle perustettujen teiden vaurioista"; prof. Hyypä.

Lahti, Heikki Olavi, "Tasakattojen kosteus- ja tuuletuskysymyksistä"; prof. Kuuskoski.

Lahtinen, Lasse Tapani, "Vuorotteleville sienipilareille tuettu jatkuva teräsbetoninen silta-laatta"; prof. Kivisalo.

Laine-Juva, Varho Kalevi, "Linja-autoliikenteen kustannukset"; prof. Wahlgren.

Lehmus, Jorma Juhani, "Maa- ja kallioleikkausten työsuunnittelu"; prof. Wahlgren.

Leivo, Erkki Veikko Juhani, "Valokuvauksen käyttö rakennusalan työntutkimustehtävissä"; prof. Kelo-puu.

Leppävuori, Toivo Päiviö, "Kaivukoneiden tehotutkimus vesiuomien rakentamisessa"; prof. Kelo-puu.

Leskelä, Antti Tuomas, "Siipikaira pohjatutkimusvälineenä"; prof. Helenelund.

Linnamaa, Pirkko Irmeli, "Tienrakennusurakan valvonta"; prof. Kelo-puu.

Luoma, Simo Sakari, "Leikkausvoiman, taivutusmomentin ja vääntömomentin rasittaman teräsbetonipalkin lujuus"; prof. Kuuskoski.

Malk, Pentti Aarne, "Painumakaira ja sen käyttö maan pystysuoran puristuslujuuden ja kokoonpuristuvuuden määrittämiseen"; prof. Helenelund.

Markkola, Markku Mikael, "Suurten kallioluolien louhinta"; tekn. tri Hartikainen ja prof. Wahlgren.

Murtomäki, Ritva Elina, "Viemärivereden pumppaamoiden vertailututkimuksia"; dipl.ins. Pasanen.

Mäntyneva, Usko Tapani, "Turpeen lujuusominaisuuksien tutkiminen puristuskokeella"; prof. Helenelund.

Naakka, Simo Tapio, "Kesäsateista ja niiden aiheuttamasta valunnasta Länsi-Suomessa"; prof. Kaitera.

Niemi, Olavi Allan, "Kaupunkialueen liikennetuottoa ja liikennevirtamallit"; prof. Wahlgren.

Nieminen, Jouni Antero, "Hyperbolinen paraboloidikuori kattorakenteena"; prof. Kuuskoski.

Palo, Veikko Kalervo, "Alivirtaamista Lounais-Suomessa"; prof. Kaitera.

Parviainen, Jouko Antero, "Rautatieliikenteen usimpia erityisratkaisuja"; prof. Wahlgren.

Paukkonen, Pertti Olavi, "Tien poikkileikkauksen ja päällysteen taloudellisesta valinnasta yleissuunnitteluvaiheessa"; prof. Wahlgren.

Pehkonen, Arvo Tahvo, "Sorateiden kulutuskerroksen viimeaikaisesta kehityksestä ja sen vaikutuksesta pölynsidontaan"; prof. Wahlgren ja prof. Hyypä.

Poikolainen (o.s. Lehmusto), Marja-Liisa, "Tautien leviämisestä veden välityksellä ja tautivaaran indikaattoreista"; prof. Kaitera.

Puttonen, Teuvo Arvi Päiviö, "Tien liikennekuormitus ja päällysteen kestävyys"; prof. Wahlgren.

Rajala, Erkki Lauri Tapani, "Ajoneuvojen aikavälit kaupunkialueen tasoristeyksissä"; prof. Wahlgren.

Rautakorpi, Heikki Juhani, "Vanerin kerroksellinen rakennemalli"; tekn.tri Mikkola.

Reihe, Mats-Juha Kristian, "Kiviainesten ominaisuudet ja niiden vaikutus asfalttipäällysteiden ominaisuuksiin"; tekn.tri Hartikainen ja prof. Wahlgren.

Reunanen, Matti Antero, "Keskitetty liikennevalo-ohjaus"; prof. Wahlgren.

Ristikartano, Lasse Yrjänä, "Tietyömaiden liikenneturvallisuus"; prof. Wahlgren.

Ronni, Seppo Juhani, "Luumäen—Haminan/Kotkan oikoradan liikennetaloudellinen tutkimus"; prof. Wahlgren.

Ryynänen, Kalevi "Epäkeskeisesti kuormitettujen hoikkien teräsbetonipilareiden kantokyvyn määrittäminen ja mitoittaminen"; tekn.tri Mikkola.

Saarimaa, Juho Tapani, "Betoniterästen korroosio"; prof. Kuuskoski ja tekn.lis. Rechartt.

Sallinen, Kaarlo Matti Juhani, "Bitumiemulsion käyttö kylmässä paikkausmassassa"; tekn.tri Hartikainen ja prof. Wahlgren.

Salmi, Jorma Aulis, "Tutkimus yleisten teiden kunnossapitokustannuksista"; prof. Wahlgren.

Salo, Ilpo Tapio, "Segmenttiportin statiikkaa"; tekn.tri Mikkola.

Savola, Asko Antti, "Sarjakondensaattorilavan teräksinen kannatinkehärakenne"; prof. Kivisalo.

Silvekoski, Heikki Ilmari, "Kadun ja siinä olevien putkijohtojen perustamisesta pehmeikkö-alueella"; prof. Helenelund.

Simula, Hannu Tauno Paavali, "Tutkimus rakennustekniikassa käytettävien kartonkisten kierrehylsyjen tekniillisistä ominaisuuksista"; prof. Kuuskoski.

Smeds, Gunnar Vilhelm, "Henkilöauton polttoaineenkulutus- ja ajoaikatutkimuksia ajoanalyzerilla"; prof. Wahlgren.

Starck, Jarl Henrik Viking, "Jämförelse av olika skalberäkningsmetoder och betongskal"; prof. Kuuskoski.

Suominen, Eero Juhani, "Esijännityksen kitkahäviö"; prof. Kuuskoski.



Suominen, Seppo Olavi, "Teräsbetonipalkkion taivutus-, leikkaus- ja vääntökokeista teknillisessä korkeakoulussa 1967"; prof. Kuuskoski.

Syyrakki, Veikko Johannes, "Jonot ja ohitukset tieliikenteessä"; prof. Wahlgren.

Takaloeskola, Jarmo Päiviö, "Espoon tieverkosto onnettomuustilastojen valossa"; prof. Wahlgren.

Teerikangas, Eero Unto, "Maatalousoppilaitosten vesihuolto"; dipl.ins. Pasanen.

Toropainen, Juha Pekka, "Rakentamistaloudelliset näkökohdat sairaaloiden suunnittelussa ja rakentamisessa"; prof. Kelopuu.

Tossavainen, Matti Paavali, "Savi- ja silttimaalajien painumisominaisuuksista"; prof. Helenelund.

Tuomioja, Mauri Juhani, "Teräsbetonilaattojen taipumista"; prof. Kuuskoski ja tekn.lis. Rechart.

Tupamäki, Olavi, "Laivajohteen mekaniikka"; tekn.lis. Jumppanen.

Turunen, Teuvo Veli Heikki, "Liikenne-ennustemenetelmät pienehköjen yhdyskuntien liikennesuunnittelussa"; prof. Wahlgren.

Unkuri, Markku Matti, "Vesihuollon taloudelliset vaikutukset yleiskaavasuunnittelussa"; dipl.ins. Pasanen.

Uusitalo, Olli Johannes, "Kaiser-tyyppisen yhden miehen betoniaseman kustannukset"; prof. Kelopuu.

Vainiotalo, Toivo Aleksanteri, "Talonrakennustyön aloitusajankohdan vaikutus rakennusaikaan ja työmaavahvuuteen"; prof. Kelopuu.

Varpasuo, Pentti Eero Juhani, "Pistekuorman kuormittama ulokelaatta"; tekn.tri Mikkola.

Vasara, Matti Risto Olavi, "Tasoristikoiden mitoittaminen tietokoneella"; tekn.tri Mikkola.

Vepsäläinen, Seppo Olavi, "Kuopion liikennemallien kehittäminen"; prof. Wahlgren.

Viitanen, Reino Toivo Mikael, "Kantavan ja maanvaraisen alapohjan teknillinen tutkimus"; prof. Kuuskoski.

Väisänen, Jorma Kalevi, "Tutkimus saven geoteknisistä ominaisuuksista Nummisen kanavalla"; prof. Helenelund.

Österberg, Erik Robert, "Lätta asbestcementbäcklädda ytterväggars ekonomi"; prof. Kelopuu.

#### *Koneinsinööriostasato:*

Ahlström, Harriet M., "Garnbrottens inverkan på verksamhet i väveri och lapperi"; prof. Vuorio 3.

Ahola, Jaakko Antero, "Nelipaarteisen vapaasti seisovan ristikkopylvään painon optimointi"; prof. Niskanen 4.

Aittomäki, E. Antero, "Lämmönsiirtimien mitoituksista ja vertailusta"; prof. Ryti 4.

Alhopuro, Antti E., "Lämmitysvoimalaitoksen vastapaineturbiinin ja väliottovastapaineturbiinin vertailu"; prof. Immonen 3.

Anttila, Veikko J., "Raskaan polttoöljyn varastosäiliöintiä koskevia lämpöteknillisiä laskelmia"; prof. Ryti 2.

Arponen, Mirja E.-L., "Tutkimus erään karstalankakehäämän lankatyypien laatuvahteluista ja niihin vaikuttavista tekijöistä sekä ehdotus valvontajärjestelmäksi"; prof. Häyrinen 4.

Asantila, Raimo J., "Soodakattiloitten lämpöteknilliset laskelmat ja niiden ohjelmointi"; prof. Immonen 5.

Borenus, Harry Gunnar, "Lågtemperaturkorrosion i fjärrvärmepannor"; prof. Immonen 3.

Borgström, Henrik C. G., "En undersökning om metoderna för bestämmandet av den optimala fabriksstorleken"; prof. Niini 3.

Bragge, Tapio V., "Passiivisen vaimennustankin tankkilaivasovellutus"; prof. Jansson 4.

von Flittner, Rudolf L., "Studium av huvuddata vid projektering av moderna handelsfartyg"; prof. Jansson 5.

Fellman, Lars Jakob, "Beräkning, konstruktion och prov av 15 kW demonstrationsvindtunnel"; prof. Sahlberg 5.

Grönqvist, Erkki J., "Painolastin optimaalinen määrä ja sijoitus suurissa tankkilaivoissa"; prof. Jansson 4.

Hakari, Pertti K., "Kappaleiden luokittelujärjestelmä eräissä sekatuotantokonepajassa"; apul. prof. Huhtamo 3.

Harkki, Risto Tapani, "Taloudellisten työstöarvosuositusten määrittämisestä sekavalmistetussa konepajassa"; prof. Serlachius 2.

Henttinen, Seppo H., "Lievästi alieutektoidisesta hiiliteräksestä valmistetun kranaattikuoren mikrorakenteiden vaikutus koneistettavuuteen"; prof. Miekk-oja 5.

Hiltunen, Matti R. M., "Ratatyövaunuissa käytettyjen virtausvaihteiden rakenteen ja käyttöominaisuuksien tutkiminen"; prof. Keskinen 3.

Hintikka, Tapio J. A., "Esitutkimus työkappaleiden luokittelu- ja ryhmittelymenetelmien soveltamisesta sekavalmistetussa konepajassa"; prof. Serlachius 1.

Huuska, Eino Olavi, "Laivan tasoliikkeen liikeyhtälöiden tutkiminen analogialaskimella"; prof. Kostilainen 5.

Hytti, Hannu A. K., "Ohuen austeniittisen ruostumattoman teräslevyn MIG-hitsaus", DI Lindblad 3.

Hämäläinen, Eino J., "Suurikierroslokuisten hammasvaihteiden nopean akselin laakeroinnin suunnittelu erityisesti painerengasta hyväksi käyttäen"; prof. Wuolijoki 3.

Immonen, Seppo J., "Tutkimuksia eräiden laivaterästen hitsisaumojen lämpökäsittelyn vaikutuksesta korroosioherkkyyteen"; dos. Asanti 3.

Isoherranen, Seppo A., "Tutkimus Cu-johdinputkien vetovoimista ja -ohjelmista"; prof. Sulonen 4.

Jauhiainen, Ismo K. A., "Erään asuma-alueen energiahuoltotutkimus"; prof. Immonen 3.

Jouhti, Pekka T., "Öljypolttimien kokeilukattilan ja sen mittauslaitteiston suunnittelu"; prof. Vuorelainen 3.

Julin, Harry E., "Tutkimuksia suomugrafiitin esiintymiseen vaikuttavista tekijöistä valurau-dassa"; dos. Asanti 3.

Järvinen, Lasse P., "Muotojyrsinten teroittaminen kipinätyöstöllä"; prof. Serlachius 4.

Kankfelt, Pentti L., "Teräksisten varastosäiliöiden töiden ajoitus eräissä työpajassa"; apul. prof. Huhtamo 3.

Karlsson, Ralf C-G., "Undersökning av versktadstekniska mätbehov vid en flygverkstad"; apul. prof. Huhtamo 4.

Kaulamo, Osmo P. E., "Puujätettä käyttävän höyrykattilan häviöiden pienentäminen palamisautomaatiikan muutoksen avulla"; prof. Immonen 4.

Keto, Jouko K., "Kahdessa sorvityypissä esiintyvän yksilöllisyyden tutkiminen käyttöolosuh-teissa"; apul. prof. Huhtamo 3.

Konttinen, Kauko I., "Kuormitusjakautuman määrittäminen traktorin voimansiirtoakseleissa"; dos. Salokangas 4.

Kymäläinen, Eino E., "Pienen suihkumoottorin koekäyttölaitteiden suunnittelu"; DI Hei-nonen 3.

Lampela, Timo J., "Hitsattavuuskokeiden soveltuvuus teräslevyjen luokitteluun"; DI Lind-blad 4.

Lampinen, Reino V., "Koeleikkaimen ja sen valmistuksen suunnittelu"; apul. prof. Huh-tamo 3.

Laukkanen, Jyrki O., "Purjelentokoneiden koelentämisestä ja lento-onnettomuuksista"; prof. Linnaluoto 4.

Lehtovirta, Keijo S., "Tietyn tehtaan varastotoiminnan uudelleenjärjestelyn suunnittelu tark-kailun parantamiseksi"; prof. Niini 3.

- Leino, Ilkka T., "Matkustajavaunujen lämmitys ja ilmastointi"; prof. Vuorelainen 3.
- Leppä, Eero Kalevi, "Höyrykattilan lämpöteknillisten laskujen systematisointi ja ohjelmointi"; prof. Immonen 3.
- Lindberg, Per H. A., "Programmering av en varmvattenpannas värmetekniska beräkningar för datamaskin"; prof. Immonen 3.
- Mai, Ulv Heinrich, "TKK:n aerodynamiikan laboratorion tietojenkeruu- ja ATK-järjestelmä"; prof. Linnaluoto 4.
- Matilainen, Veijo K., "Auringon säteilyn läpäisykertoimen teoreettinen ja kokeellinen määrittäminen"; prof. Ryti 3.
- Matinsalo, Martti J., "Tutkimukisa eräiden kankaiden fikseerauksesta kahdella menetelmällä"; DI Talanterä 3.
- Meller, Jukka I., "Lämmöneristeiden lämmönjohtavuuden mittausmenetelmät ja suunnitelma mittauslaitteistoksi LVI-laboratorioon"; prof. Vuorelainen 3.
- Merikoski, Matti K., "Lämpötilan vaikutus erään pystysorvin työstötarkkuuteen"; apul.prof. Huhtamo 3.
- Mustakallio, Arto Ä. E., "Paperikoneen perälaatikon automaattinen suunnittelu"; TL Andersin 5.
- Määttänen, Mauri P., "Teknillisen korkeakoulun alisoonisien tuulitunnelin vastuksen ja potkuri-johdesiivistö järjestelmän tutkiminen"; prof. Linnaluoto 4.
- Nikkanen, Matti, "Eräiden nesteytettyjen kaasujen laivakuljetuslaitteiden tutkimus"; DI Lehto 4.
- Niskanen, Eino Juhani, "Kuurimuottimenetelmä mitalien valmistuksessa"; dos. Asanti 3.
- Nissilä, Reijo Kalevi, "Poikittaisruuviliitoksen laskeminen ilman ideaalioletuksia"; prof. Wuolijoki 4.
- Nöyränen, Markku Olavi, "Eräiden kumijousien joustokäyrän ja jännitysrelaksaation tutkiminen"; prof. Wuolijoki 4.
- Ollilainen, Vesa K. J., "Eräiden nuorrutusterästen sitkeys torsiokokeessa"; prof. Miekkoja 4.
- Paavola, Olli Mauno T., "9—16 osalaattaisen ristiin jäykistetyt laatan tutkiminen"; prof. Niskanen 5.
- Pankakoski, Pekka H., "Vaimennuskyky valuraudan lujuuden kriteeriona"; dos. Salokangas 4.
- Paronen, Ilkka A., "Tutkimus erään höyrykattila-turbiiniyhdistelmän käynnistysilmiöistä"; prof. Immonen 3.
- Pekkanen, Kari J., "Sisäisellä interpolaattorilla varustetun sorvin soveltaminen Suomen oloihin"; apul.prof. Huhtamo 3.
- Pentikäinen, Reino J., "Laivan akselijohdon pitkittäiset värähtelyt ja niiden vaikutukset käytettäessä vinohampaista alennusvaihdetta"; DI Siivonen 5.
- Pietarinen, Pentti U., "Suurten vientiprojektien tarjousperusteiden suunnittelu voimajoh-tojen rakentamisessa"; prof. Niini 2.
- Pietilä, Seppo-Ilmari, "Tärinän esiintyminen eri työaloilla"; prof. Noro 4.
- Polón, Juhani E., "Kimmo- ja liukumoduulin määrittäminen sauvan ominaisuuksista"; prof. Wuolijoki 4.
- Porkka, Ossī K., "Suurpakastelaitoksen kylmäkoneistojen tutkiminen"; DI Lehto 2.
- Porkola, Esko P. A., "IMCO:n uudet matkustajalajien osastointia koskevat ehdotukset ja niiden soveltaminen eräisiin Itämeren matkustajalajeihin"; prof. Kostilainen 3.
- Pulkkilä, Tarmo J., "Pienehkön laivatutkimuksiin sopivan kiertovesialtaan suunnittelu"; prof. Kostilainen 3.
- Pylkkänen, Jaakko V., "Laivan keinumisliikkeen vaimeneminen"; prof. Jansson 3.
- Pyysalo, Matti O. O., "Eräiden palotilatyypien ominaisuuksien vaikutus palamiseen dieselmoottoreissa"; prof. Verkkola 4.



Pääkkönen, Eljas U., "Vertaileva tutkimus eräiden kotimaisten ja ulkomaisten kankaiden välillä"; prof. Vuorio 4.

Rainesalo, Kai R., "Konteinerien käyttö kappaletavaran vientikuljetuksissa"; dipl.ins. Poltto 2.

Reinikainen, Jorma A., "Puhaltimien koestusmenetelmät ja kokeilulaitteiden suunnittelu LVI-laboratorioon"; prof. Vuorelainen 3.

Räikkönen, Martti Olavi, "Tutkimus eräiden normaaliluokkaan kuuluvien lentokoneiden muuttamisesta sopiviksi maa- ja metsätalouden erikoistehtäviin"; prof. Linnaluoto 1.

Routama, Hannu A., "Esiasetuksen järjestely ja kannattavuus eräällä avarrus- ja porakoneella"; apul.prof. Huhtamo 3.

Rydman, Risto P., "Tutkimus energian kulutuksesta LVI-alalla"; prof. Vuorelainen 3.

Saarivuori, Jouko U., "Työnjakelu- ja valvontajärjestelmän sovellutus eräässä konepajassa"; apul.prof. Huhtamo 3.

Salmensaari, Pekka T., "Ristinielketjun värähtelykoepenkin suunnittelu"; prof. Wuolijoki 3.

Salminen, M. Olavi, "Passiiviset vaimennustankit erilaisilla supistuskappaleilla"; prof. Jansson 4.

Salminen, Olavi O. S., "Fosforiseostuksen vaikutus kuparin kuumamuokattavuuteen"; prof. Miekkoja 3.

Salokas, Hannu O. M., "Tutkimuksia painevalumessingin valmistamiseksi eräistä metallijätteistä"; dos. Asanti 3.

Salonen, Matti O., "Pienikokoisen rynnäköintilentokoneen esisuunnittelu"; prof. Linnaluoto 3.

Sarpila, Timo A., "LVI-laboratorion kokeilutarkoituksiin käytettävä lämmönjaon alakeskus"; prof. Vuorelainen 4.

Silvasti, Heikki J., "Hiekkakustannusten vertailu eräissä Suomen rautavalimoissa"; dos. Asanti 3.

Silvo, Maria J., "Ehdotus uudeksi miesten pukimien numerointijärjestelmäksi"; dipl.ins. Vuori 4.

Sorsa, Väinö G., "Tutkimus karkaistujen mittaustryökalujen mittamuutoksista"; prof. Suonen 3.

Suonio, Risto T. K., "Kierresaumaputkien katkaisu valmistusta keskeyttämättä"; prof. Wuolijoki, apul.prof. Huhtamo 3.

Säynevirta, Matti P. V., "Työnjärjestelyn uudelleenorganisointi eräässä konepajassa"; apul.prof. Huhtamo 3.

Tengström, Aarre J., "Huoneilmasto ja ihmisen viihtyisyys sekä koehuoneen suunnittelu viihtyisyystekijöiden tutkimiseksi"; prof. Vuorelainen 5.

Terje, Per-Göran T., "Erään vertailumenetelmän soveltaminen kahden linjalaivan tehontarvearvosteluun"; prof. Kostilainen 4.

Tommila, Jaakko J., "Erään 6-sylinterisen V-90° dieselmoottorin ja ajoneuvon voimansiirtojärjestelmän dynaamisia ominaisuuksia koskeva tutkimus"; prof. Verkkola 4.

Tuominen, Seppo J., "Loven vaikutuksen huomioonottaminen rautatievaunun akselin mitoituksessa"; prof. Wuolijoki 3.

Tuomola, Martti I., "Sairaalan kirurgisen osaston ilmastointi ja siihen liittyvä automaattisäätö"; prof. Vuorelainen 2.

Tyni, Erkki S., "Tutkimuksia eräiden laivaterästen hitsisaumojen lämpökäsittelystä"; dos. Asanti 4.

Uomala, Vilho O., "Lämpövirtojen laskeminen puoliäärettömässä kappaleessa"; prof. Rytty 5.

Uvanto, Pekka A., "Optisten laitteiden käyttäminen avarruskoneen tarkistuksessa"; apul. prof. Huhtamo 3.

Vaarno, Pekka V. J., "Tutkimus tinapronssivalanteiden rakkoon pienentämisestä ympäällä"; prof. Miekkoja 3.

Wahlstedt, Leif H., "Visuaalisiin havaintoihin perustuva tutkimus 2-faasipropulsiosta"; prof. Kostilainen 4.

Valovirta, Väinö J., "Tyynessä vedessä muodostuvan momentin vaikutus erään kuivalasti-laivaryhmän rungon painoon"; prof. Jansson 3.

Viitamäki, Vesa E., "Tutkimuksia eräiden henkilöautojen ajoturvallisuuteen vaikuttavista korroosiokohdista"; dos. Asanti 3.

Wiklund, Ralf H., "12 500 tdw linjalaivalle sopivan keulapaksunnoksen määrittäminen"; prof. Kostilainen 3.

Virvalo, Tapio K., "Hydraulisten pumppujen ja moottoreiden kokeilulaitteen suunnittelu"; prof. Keskinen 2.

Välimäki, Pekka J., "Erään lentokonesarjan yksilöiden staattisen painejärjestelmän virhetutkimus"; prof. Linnaluoto 3.

#### *Sähköteknilinen osasto:*

Ahvenainen, Pentti Juhani, "Synkronikompensoattorin sähköinen käynnistäminen"; prof. Voipio.

Anttila, Erkki Tapani, "Kondensaattorilla magnetoidun oikosulkumoottorin toiminta jarruna"; prof. Pyökäri.

Backas, Kaj Gunnar, "Konstruktion av en apparat för mätning av magnetflödets tidsberoende"; prof. Ahonen.

Backström, Björn Yngve, "Direkt och indirekt tillämpning av variationskalkylen på lösningen av det s.k. regulatorproblemet"; prof. Blomberg.

Ekman, Kurt Artur, "Undersökning av ledningsförmågans frekvensberoende i hexagonala selenkristaller"; prof. Stubb.

Ellä, Juhani Kullervo, "Kaukolämpötehon vuorokausikäyrän analyttinen määrittäminen"; prof. Lokki.

Ervamaa, Pekka Juhani, "Monikanavaisen pulssianalysaattorin hyväksikäyttömahdollisuudet osittaispurkausten paikallistamisessa"; prof. Palva.

Eräkangas, Esko Heikki, "Loopissa piireillä toteutettu automatisoitujen majakoiden kauko-ohjaus, radiomajakka- ja nautofonilähetykset"; prof. Ahonen.

Dalin, Kaj Nils, "Elektroninen hihnavaaka"; prof. Ahonen.

Geust, Carl-Fredrik, "Om vågfrontmodellens användning vid syntes av reglersystem"; prof. Blomberg.

Halkosaari, Antti Johannes, "Kytken ohjaus Ake-mallissa kaukopuhelinkeskuksesta"; prof. Jauhainen.

Halme, Reijo Antero, "Paloittain lineaarisen kompressiokäyrän toteuttaminen PCM-järjestelmässä"; prof. Jauhainen.

Haukioja, Keijo Aulis, "Porin kaupungin sähkölaitoksen jakeluverkoston yleissuunnitelman laatiminen vuoden 1990 asukasluennusteen perusteella, prof. Palva.

Hertzberg, Stefan Gustav Fredrik, "Mätning av parametrar för topptrafik i fjärr- och internationella trafikleder"; prof. Karlsson.

Hienonen, Risto Kalevi, "Elektrolyttikondensaattoreiden koestusjärjestelmän suunnittelu"; prof. Jääskeläinen.

Hirvensalo, Jorma Juhani, "Puhelinliikenteen huippuparametrien automaattisen mittalaitteen konstruointi"; tekn. tri Rahko.

Hyrynen, Aimo Kalevi, "Ultraäänitekniikan käyttö öljyeristeissä tapahtuvien osittaispurkausten ilmaisemiseen ja paikallistamiseen"; prof. Palva.

Ilmari, Matti Mikael, "Asuntoalueen sähkötehon kauko-ohjaus"; prof. Palva.

Ilveskoski, Markku Jorma Antero, "Digitaalisen tason tarkkailulaitteen suunnittelu ääni-studiota varten"; prof. Jääskeläinen.

Kalliola, Heikki Kalervo, "Kytentäfunktioiden yksinkertaistaminen tietokoneen IBM 1620 avulla ja menetelmien soveltaminen eräiden puhelinkeskäyksissä esiintyvien loogisten piirien suunnitteluun"; tekn.tri Rahko.

Kaurala, Seppo Ilmari, "Kaukokaapeliverkon painealvontaan kuuluvan hälytysjärjestelmän suunnittelu"; prof. Jauhiainen.

Keijola, Matti Ensio, "Tietokoneen IBM 1620 kytkeminen hybridikäyttöön säätötekniikan tehtävissä"; prof. Blomberg.

Konttinen, Kyösti Pekka Sakari, "Suuntaajien pakkokommutointi"; apul.prof. Karttunen.

Kreula, Seppo Tapio, "Pyriitin sulatusuunin taajuusvasteen tutkimus digitaalisella korrelaatioanalyysillä"; prof. Blomberg.

Kurki, Matti Juhani, "Muuntajan kytkentävirran vaikutus virtamuuntajien ja releiden toimintaan"; prof. Palva.

Kurtén, Anders Christian, "Kolmivaiheohjearvolähde"; prof. Ahonen.

Kytönen, Rauno Juhani, "Kaikuvaimennuksen määrittäminen CCITT:n vaatimuksia silmälläpitäen"; prof. Jauhiainen.

Kämpe, Kurt Erik, "Temperaturreglering av substrat under vakuumförångning av filmkretsar"; prof. Stubb.

Laakko, Mikko Antero, "Staattorijännitteen tyristorisäädöllä varustettu liukurengasmoottori nosturin siirtokoneistossa"; apul.prof. Karttunen.

Laiho, Pertti Olavi, "Rautateiden kaukopuhelinverkon automaattisten kokeilulaitteiden suunnittelu"; prof. Jauhiainen.

Laiho, Yrjö Olavi, "Generaattorin kuvaus Parkin yhtälöillä dynaamista stabiilisuutta laskettaessa"; prof. Voipio.

Laukkanen, Matti Evert, "Purkauslamppujen tyristorikäyttö"; apul.prof. Karttunen.

Laukkanen, Kalevi, "Lyhytaaltoyhteyksille tarkoitettua spiraaliantennin suunnittelu"; prof. Tiuri.

Lehto, Antti Kalervo, "Jyväskylän kaukokeskusten laajentaminen ottaen huomioon paikalliskeskukseen tuleva MFC-järjestelmä"; prof. Jauhiainen.

Léman, Pertti Kalevi, "Häiriöiden jakaantuminen ja merkitys kaupunkisähkölaitoksen sähköverkostossa"; prof. Palva.

Liimatainen, Pauli Aatos, "7 GHz:n laajakaistainen tehokertoja"; prof. Tiuri.

Lukkarinen, Esko Antero, "Eräs yleiskäyttöinen aritmeettinen yksikkö"; prof. Kohonen.

Luukkonen, Pauli Kalevi, "Helsingin kaupungin sähkölaitoksen tehotariffikuluttajien käytämän loistehon hinnoittelun perusteet"; prof. Palva.

Marsalo, Hannu Samuli, "Kvadratuurimodulaatioon perustuvan vuorottaisväri-tv-järjestelmän suunnittelu"; prof. Ahonen.

Mattila, Olli-Pekka, "Nykykaikaisen mustavalkolähetyksille tarkoitettua televisiokeskuksen soveltuminen värikuvalähetyksille tarkasteltuna erikoisesti PAL-järjestelmän kannalta"; prof. Ahonen.

Melamies, Lauri Olavi, "Elektronisen kaukokirjoittimen lähetinosan konstruointi"; tekn.tri Rahko.

Myyryläinen, Hannu Kalevi, "Koaksiaalikaapelin vaimennuskäyrää noudattavan keinojohdon suunnittelu ja rakentaminen"; tekn.tri Hahkio.

Neuvo, Yrjö Aunus Olavi, "Rekisteröintilaitteiston suunnittelu radiotieteellistä mittausjärjestelmää varten"; prof. Jääskeläinen.

Nevalainen, Seppo Juhani, "VTT:n radioteknisessä laboratoriossa kehitetyn etäisyysmittarin prototyyppin lähetinosan suurtaajuuslaitteiden suunnittelu ja jatkokehitys"; prof. Ahonen.



Nissilä, Pentti Juhani, "Tehotyristorien koestus tyristorikäyttöjä valmistavassa teollisuuslaitoksessa"; apul.prof. Karttunen.

Nordlund, Kai-Erik Ossian, "ILS-signaaligeneraattorin suunnittelu"; prof. Tiuri.

Pale, Pertti, "Tutkimus tilastollisesta systeemisuunnittelusta"; prof. Blomberg.

Peltola, Martti Juhani, "Digitaalisen kohinatehon ilmaisimen suunnittelu"; prof. Tiuri.

Peltomäki, Tarmo Matti, "Ulkomaisten fossiilisten polttoaineiden hinta kuluttajan varastossa"; prof. Immonen.

Peltonen, Juhani Kullervo, "Parametrivahvistimen 12 GHz:n puolijohdepumpppugeneraattorin kehittäminen"; prof. Tiuri.

Peltonen, Pekka Olavi, "Koaksiaalikaapelien vahvistamien ylijännitesuojaus puolijohdekomponenteilla"; prof. Jauhiainen.

Raivola, Pertti Juhani, "Mittausarvojen lähetin sähkölaitosten kaukomittauksia varten"; prof. Ahonen.

Rajamäki, Timo Olavi, "Oulun verkkoryhmän rakenteen ja puheensiirto-ominaisuuksien analysointi"; prof. Jauhiainen.

Rantala, Pertti Pauli, "Äänitaajuuskoodilla toteutettu elektroninen releasetinlaitteen kauko-ohjaus"; prof. Jauhiainen.

Rantanen, Heikki Yrjö, "Kuiva- ja sadekokeissa määritetyn kytkentäjäännitelujuuden vertailu"; prof. Palva.

Rantanen, Pertti Tapani, "Johtotutkan suunnittelu huomioonottaen puhelinverkon asettamat vaatimukset"; prof. Jauhiainen.

Rissanen, Matti Antero, "Pitkien puhelinyhteyksien verkkomalli, jossa äänitaajuusosuudet ovat keinojohtoja"; prof. Jauhiainen.

Ruhtula, Timo August, "Nykyisin käytössä olevien yhteisantennijärjestelmien soveltuvuus väritelevisiolle"; prof. Tiuri.

Ruppa, Erkki, "Ulkoisten ja rakenteellisten tekijäin vaikutus halogeenihehkulamppujen toimintaan"; dipl.ins. Kasurinen.

Saarinen, Erkki Tapani, "Aaltoputkijohdot 6 GHz:n monikanavaisilla radiolinkkiyhteyksillä"; prof. Tiuri.

Saranka, Jukka Olavi, "Elektronisten ja sähkömekaanisten piirien käyttö pienoisvaihteen 1/2 suunnittelussa", tekn.tri Rahko.

Saravuori, Timo Ilkka, "Tutkan pulssikompressiojärjestelmän suunnittelu"; prof. Tiuri.

Sinkkonen, Juha Aatto Tapani, "Kidepotentiaalin laskemismenetelmät"; dipl.ins. Suosara.

Sormunen, Tapio Armas, "Elektronisen liikennetarkkailulaitteen soveltaminen HYKS:n henkilöhakulaitteiston liikenteellisten ominaisuuksien selvittelyyn ja tarvittavien piirien konstruointi"; tekn.tri Rahko.

Stenius, Harry August Kristian, "Val av tyristorer på basen av uppvärmningen"; apul.prof. Karttunen.

Suntola, Tuomo Sakari, "Metalli-puolijohdediodin rakenne ja suurtaajuusominaisuudet"; prof. Stubb.

Suominen, Olli Reijo, "Sarjapiirivirittaisen vahvistimen tutkiminen"; prof. Jääskeläinen.

Surakka, Pentti Heikki Kalevi, "Erään ohjelmoitavan automaatiolaitteen valmistusteknillinen tutkimus"; prof. Kohonen.

Teittinen, Heikki Tapio, "Tutkimus sähkö- ja kaukolämmön hankintakustannuksiin vaikuttavista tekijöistä"; prof. Niini.

Tirkkonen, Esko Jaakko, "Elektroninen tavarantalajittelujärjestelmä"; prof. Ahonen.

Toimela, Timo Juhani, "Kartonkikoneen tyristorikäytön luotettavuus ja huollettavuus"; apul.prof. Karttunen.

Tolvi, Heikki Juhani, "Epätahtimoottorin analogiamalli"; apul.prof. Karttunen.

Tyllinen, Yrjö Kalevi, "Magneettisesti johtavilla urakiiloilla varustetun oikosulkumoottorin ja vastaavan avoimilla tai puolisoljetuilla urilla varustetun koneen vertailu"; prof. Pyökäri.

Urpo, Seppo Ilmari, "Tekokuiden seuranta-antennijärjestelmän suunnittelu"; prof. Tiuri.  
Valtonen, Pekka Heikki Olavi, "Opetustelevisiojärjestelmän suunnitteleminen erityisesti Tampereen teknillisen korkeakoulun Hervannan uudisrakennusta varten"; prof. Ahonen.

Veikkola, Pentti Tapani, "Voimansiirtoverkon dynaamisen stabiilisuuden tutkiminen tietokoneella"; prof. Palva.

Wiik, Tapio Olavi, "Laboratoriossa valmistettujen kalvotransistorien sähköisten ominaisuuksien tutkiminen"; prof. Stubb.

Wirén, Knut-Johan, "Möjlighet till selektivanrop inom statsjärnvägarnas linjeradiosystem"; tekn.lis. Hentinen.

Virtanen, Mertsu Johannes, "Laivasähkölaitoksen apugeneraattoritehon määrittäminen"; prof. Palva.

Virtanen, Timo Sakari, "Vaihtoehtoisten teiden mitoitus Suomen automaattisen kaukoverkon suunnittelussa"; prof. Jauhiainen.

Vuori, Martti Juhani, "UHF-klystronlähettimen ohjaimen suunnittelu"; prof. Tiuri.

Ylinen, Raimo Juhani, "Kalman-Bucy-suodatin aikadiskreettimuodossa ja sen käyttö"; prof. Blomberg.

Österlund, Bo Gerhard, "Synkronigeneraattorin hetkellinen jännitteenmuutos kuormitusmuutoksia tehtäessä"; prof. Pyökäri.

#### *Puunjalostusosasto:*

Christiansen, Kai Gustav, "Uppkomst och distribution av organiska sulfider och terpentin vid kontinuerligt sulfatkok med Kamyrrprocess"; tekn.lis. Nevalainen.

Granqvist, Nils Gunnar, "Sahajauhosta keitetyn sulfaattiselluloosan käytöstä seosmassana säckkipaperin valmistuksessa"; prof. Ryti.

Helenius, Aulis Olavi, "Laakapainopapereiden painettavuuteen vaikuttavien tekijöiden selvittely"; prof. Perilä.

Honkamaa, Jukka Elias, "Säckkipaperin pölyämiseen vaikuttavia tekijöitä"; prof. Ryti.

Hosia, Matti Henriikki, "Vertailevia tutkimuksia lehtikuusisellun keitosta"; tekn.lis. Nevalainen.

Hyväri, Pentti Olavi, "Mäntysulfaattiselluloosan valkaisuun hypokloriittivaiheen matemaattisen mallin laatiminen silmälläpitäen tietokonesäätöä"; tekn.lis. Nevalainen.

Häyrinen, Esa Juhani, "Eräiden toimintaolosuhteiden vertailua normaali- ja Vokes-roottorilla varustetulla Dilts-hydrapulpperilla"; prof. Ryti.

Itkonen, Risto Juhani, "Tutkimuksia lastulevyn paksuuden suurenemisesta välittömästi puristuksen jälkeen"; tekn.tri Liiri.

Jalkanen, Erkki Matti Johannes, "Eräiden rullausmuuttujien vaikutukset sanomalehtipaperirullan muodostumiseen ja rakenteeseen"; prof. Ryti.

Janhonen, Risto Olavi, "Rullauksen ja rullallaolon vaikutus paperin ominaisuuksiin"; prof. Ryti.

Junkkari, Arvo Kalevi, "Tutkimuksia puolikovan kuitulevyn valmistuksesta syntyvien jätteen käytösmahdollisuuksista kovalevyn valmistukseen"; prof. Siimes.

Kalela, Kimmo Risto Erkki, "Häiriöitä sanomalehtipaperikoneen lähestymisputkistossa"; prof. Ryti.

Kautto, Hannu Juhani, "Yksivaiheinen syväpainsylinterin syövytys"; prof. Perilä.

Kontinen, Paavo Antero, "Koivuvanerin muovikyllästyksestä"; prof. Kivimaa.

Lehmus, Ismo Unto Johannes, "Integroidun voimapaperitehtaan vesitaseen tarkastelu"; prof. Ryti.

Lehtonen, Markku Sakari, "Korkean puristuslämpötilan käyttö vanerin valmistuksessa"; prof. Kivimaa.

Lindqvist, Hans August Fredrik, "Kymijoen vesistöalueen puunjalostusteollisuuden tähän mennessä suorittamat vesiensuojelua edistävät toimenpiteet"; tekn.lis. Nevalainen.

Noukka, Kalle Heikki, "Kokemäenjoen vesistöalueen puunjalostusteollisuuden vesiensuojelua tähän mennessä edistäneet toimenpiteet"; tekn.lis. Nevalainen.

Ollila, Timo Isto Olavi, "Tutkimuksia puuhun imeytetyn ja säteilyttämällä polymerisoidun muovin vaikutuksesta puun mekaanisiin ominaisuuksiin"; prof. Siimes.

Pakarinen, Heikki Juhani, "Erään MG-paperilaadun vetolujuuteen vaikuttavista tekijöistä"; prof. Ryti.

Palokangas, Antti Aimo Ilmari, "Havupuuraaka-ainevaihteluiden vaikutus sellun kovuusvaihteluihin"; tekn.lis. Nevalainen.

Partio, Martti Ensio Olavi, "Ketjusyöttöisen hiomakoneen hiomakiven kehänopeuden noston vaikutus hiokkeen laatuun"; prof. Ryti.

Peippo, Kyösti Asser, "Laakapainon reproduktiovaiheiden kontrollimenetelmät"; prof. Perilä.

Perkiömäki, Pentti Antero, "Suuren viraston organisatiotutkimuksen suorittaminen ja sen metodien kritiikki"; prof. Niini.

Ramsay, Henrik Viktor Mac, "Blekning av massa med molekyllärt syre i alkalisk miljö"; tekn.lis. Nevalainen.

Ranki, Jorma Olavi, "Kokeita sanomalehtipaperin sellujakeeksi soveltuvan puolikemiallisen mäntykuidun valmistamiseksi sulfiittimenetelmällä"; tekn.lis. Nevalainen.

Rinne, Kari Tapio, "Tutkimuksia uusitulla sahanterän hampaiden tyssäskoneella"; prof. Kivimaa.

Seppälä, Seppo Ilmari, "Eri tekijäin vaikutus flutingien ja lainereiden lämmönläpäisevyyteen"; prof. Ryti.

Sorsa, Antti Juhani, "Fluting-massan valmistaminen erillisimeytetyllä yhteiskeittomennellä"; tekn.lis. Nevalainen.

Sutinen, Matti Antero, "Kohopainon paikkausmenetelmien vertailua"; prof. Perilä.

Talja, Martti Erkki Johannes, "Hallitusti orientoitujen arkkien valmistus vinolla arkkimuotilla"; prof. Ryti.

Veistinen, Jouko Tapani, "Sahatavaran laadunvalvontaan liittyviä tutkimuksia"; prof. Kivimaa.

Vesa, Esko Antero, "Tutkimuksia puristuspaineesta laakapuristettua kolmikerroksista lastulevyä valmistettaessa"; tekn. tri Liiri.

Viertö, Veikko Olavi, "Sulfamiinihapon käyttö sulfiittisellun valkaisuun hypokloriittivaiheessa"; tekn.lis. Nevalainen.

Viskari, Teuvo Johannes, "Vanerin esipuristus- ja liimauskokeita tavallista pitemmälle kondensoiduilla urealiimoilla"; prof. Kivimaa.

#### *Kemian osasto:*

Andsten, Tauno,  $\alpha$ -pineenin isomerointi  $\beta$ -pineeniksi"; prof. Harva.

Aurola, Risto, "Aktiivilietelaitosten puhdistustehon mittaamenetelmistä"; prof. Tikka.

Cronberg, Tarja, "Sekoituksesta sarjassa olevissa sekoitussäiliöissä"; prof. Nordén.

Eklund, Anneli, "Dienisynteesi, furfuryylialkoholilla"; prof. Nyman.

Jaarmo, Juhani, "Pesuaineet Helsingin jätevesissä"; prof. Tikka.

Järvinen, Leila, "Lisäaineiden vaikutus styreenin polymeroinnin kinetiikkaan"; prof. Harva.

Karvonen, Ulla-Maija, "Fosforinpoistokokeita Herttoniemen jäteveden puhdistamolla"; prof. Tikka.

Kavonius, Aarno, "Typenpoistosta aktiivilietelaitoksissa"; prof. Tikka.



Korvela, Timo, "Tutkimuksia samariumin sulfiittosuoloista"; prof. Erämettä.  
 Koskinen, Ahti, "Para-symeenin dealkylointi ja isomeroituminen"; prof. Harva.  
 Lehmus, Pekka, "Katalyyttien puolijohdeominaisuuksien tutkiminen"; prof. Kivalo.  
 Laine, Seppo, "Magnesiumsuolojen valmistus talkinrikastusjätteestä"; prof. Harva.  
 Lundqvist, Tom, "Katalysatorforskning med termovåg"; prof. Kivalo.  
 Markus, Pekka, "Putkilinjan taloudellisuuden sisähalkaisijan määrittämisestä"; prof. Nordén.  
 Matikainen, Marja, "Lammikoinnin käytöstä selluloosatehtaan jätevesien puhdistuksessa";  
 prof. Tikka.

Mennola, Riitta, "Tutkimuksia muikun (*Coregonus albula* L.) käyttömahdollisuuksista kalatäyssäilykkeen raaka-aineena"; prof. Nikkilä.

Miettinen, Lea, "Leivonnassa käytettävien vispattujen massojen ominaisuuksista"; prof. Nikkilä.

Miettinen, Tapio, "Eräiden tetrahydropyranin johdannaisten aldolireaktioista"; prof. Nyman.  
 Määttä, Aulikki, "Kloorattujen orgaanisten hyönteistuhouaineitten tutkiminen raaka- ja juomavedestä"; prof. Tikka.

Niinistö, Lauri, "Tutkimuksia rikkimonokloridin reaktioista"; prof. Erämettä.

Nuotio, Raimo, "Tutkimuksia lantanidijodidien käytöstä valoa emittoivan aineena korkeapaine elohopealampussa"; prof. Erämettä.

Pearce, Marja-Liisa, "Yhdysvaikutukset vehnäjäuhoseoksissa"; prof. Nikkilä.

Pennanen, Seppo, "Eräitä öljyhappomolekyylin katkaisumahdollisuuksia"; prof. Nyman.

Pohjala, Esko, "Tutkimuksia furfuraalin kondensaatioreaktioista 4-hydroksi-butanoni 2:n ja sen johdannaisten kanssa"; prof. Nyman.

Pöijärvi, Jaakko, "Putkilinjan taloudellisuuden eristyspaksuuden määrittämisestä"; prof. Nordén.

Rokkanen, Marja-Liisa, "Tutkimuksia lyijykloriiteista"; prof. Erämettä.

Salin, Matti, "Kaasuöljyjakeiden 70° C:n Vnd-nomogrammien laatiminen"; prof. Harva.

Salokangas, Pasi, "Tutkimuksia adamantaanin valmistamiseksi putkireaktorilla"; prof. Harva.

Sorsa, Seppo, "Vulkanoinnin iduktioaikaan vaikuttavista tekijöistä"; prof. Harva.

Tanttu, Raimo, "Allo-osimeenin vaikutus polystyreenin molekyylipainoon"; prof. Harva.

Teckenberg, Per-Eric, "Tutkimus sulfiittisellutehtaan ilmastamattoman jätevesilammikon toiminnasta"; prof. Tikka.

Tiainen, Pauli, "Selluloosan pesua koskevia matemaattisia tarkasteluja"; prof. Nordén.

Wikstedt, Martti, "Kokeiluja Braunoxyd-katalyytin valmistamiseksi ja karakterisoinniseksi"; prof. Kivalo.

Westergren, Kaj, "Minskning av härskningsbenägenheten i sillhalvkonserverns fettfraktion medelst två kommersiella antioxidant preparat samt gaskromatografisk bestämning av härskningsförloppet"; prof. Nikkilä.

#### *Vuoriteollisuusosasto:*

Allenius, Hans Alf Gunnar, "Kvantitativ undersökning av den slutna malningskretsens"; prof. Hukki.

Alopaeus, Esko Juhani, "Tutkimus kalkkikiven jauhatuksesta tärymlyssä"; prof. Hukki.

Anjala, Yrjö Ensio, "Tutkimus neliötangon muovautumisesta soikiourassa"; prof. Sulonen.

Hakola, Arto, "Outokummun kaivoksen tärkeimmät rakennustyöt"; prof. Järvinen.

Hannukainen, Taisto Olavi, "Tutkimus valssausloppulämpötilan ja viimeisen piston reduktion vaikutuksesta niukkahiilisen teräksen ominaisuuksiin"; prof. Sulonen.

Heimala, Seppo Olavi, "Tutkimus spinellirakenteesta ja Harjavallan tehtaitten kuonahäviöistä"; prof. Tikkanen.

Huhtinen, Pasi Perttu, "Avolouhoksen optimimuodon laskeminen profiilimenetelmällä tietokonetta hyväksikäyttäen"; prof. Järvinen.

Hyvärinen, Jorma Juhani, "Deoksidaation ja lämpökäsittelyn vaikutus eräiden tarkkuusvaluterästen haurauteen"; prof. Miekk-oja.

Jaakkola, Antti Juhani, "Rekristallisaation välityksellä tapahtuva epäjatkuva erkautuminen eräissä alumiinipronssissa"; prof. Miekk-oja.

Jokinen, Hannu Ilmari, "Tutkimus PbS-Cu<sub>2</sub>S-systeemin reaktioista Pb-kuonan kanssa"; prof. Tikkanen.

Juusela, Jyrki Tapani, "Tutkimus hiilipölyn reaktioista korkeissa lämpötiloissa"; prof. Tikkanen.

Kaartama, Kari Olavi, "Seostuksen ja lämpökäsittelyn vaikutus alumiinin lastuavaan työhön"; prof. Miekk-oja.

Karvonen, Ilkka Juhani, "Tykistökranaatin sirpaloituminen"; prof. Sulonen.

Kemppainen, Jorma Heikki Olavi, "Elektronimikroskooppitutkimus alumiinipronssissa esiintyvistä martensiiteista"; prof. Miekk-oja.

Kivinen, Heikki Esko Tapani, "Pyriittiprosessin tietokoneohjauksesta"; prof. Tikkanen.

Koponen, Jorma Kalevi, "Tutkimus pesurengaslaitteistolla varustetun syklonin soveltuvuudesta pneumaattiseen luokitukseen"; prof. Hukki.

Kukkosuo, Reijo Tapio, "Ferriittis-perliittisen hienoraateräksen soveltuvuudesta erikoislujan ankkurikettingin valmistukseen"; prof. Sulonen.

Mäntymäki, Tarmo Kalevi, "Tutkimus spinellirakenteesta ja Harjavallan tehtaitten kuonahäviöistä"; prof. Tikkanen.

Nieminen, Mikko Antero, "Soikiotangon valssautuminen neliö- ja pyörösoikiorissa"; prof. Sulonen.

Pesonen, Herkko Olli-Erkki, "Tutkimus titaanikarbidin (TiC) valmistuksesta hiiliputkuihin titaanidioksidista ja noesta vetyatmosfäärissä"; prof. Tikkanen.

Pöntynen, Tomi Juhani, "Tutkimus ilman dispergoinnista mekaanis-pneumaattisissa vaahdotuskennoissa"; prof. Hukki.

Rekola, Jorma Kalevi, "Hiilen ja rikin poisto koboltijauheesta vetykaasukäsittelyllä"; prof. Tikkanen.

Riihikallio, Lassi Peter, "Tutkimus luokittimen karkeatuotteen puhdistamisesta elementtirakenteisen pesurengassarjan avulla"; prof. Hukki.

Saarin, Risto Uolevi, "Tutkimuksia sinkkiferriitin liuottamisesta"; prof. Tikkanen.

Salmelin, Klaus Erkki Olavi, "Tutkimus pienen nikkelilisäyksen vaikutuksesta volframin sintrauksessa"; prof. Tikkanen.

Söderling, Kaj, "AlZnMg-seoksen lämpökäsittelytutkimus"; prof. Miekk-oja.

Teppo, Pekka Tapani, "Pilarisuunnittelu Tytyrin Törmän kaivoksessa tasovälillä +200—+350"; prof. Järvinen.

Viitanen, Pekka Heikki Kalevi, "Lasermikroanalysaattorin kehittäminen"; prof. Sulonen.

#### *Maanmittausosasto:*

Annanpalo, Heikki Mikael, "Kolarin kunnan maankäytön runkosuunnitelma"; prof. Wiiala.

Ansaharju, Kalevi Antero, "Huomioita kaavoitusalueiden perustasorunkomittauksen tarkkuudesta ja pistekeskivirheen likimääräisestä määrittämisestä"; apul.prof. Tikka.

Franssila, Lassi Juhani, "Tellurometrimallien MRA 3 ja MRA 101 soveltuvuudesta käytettäväksi valtakunnallisissa kolmiomittauksissa"; prof. Hirvonen.

Heikkilä, Kosti Ilmari, "Tutkimus Savonlinnan seutusuunnitelman perusteista ja metodista"; prof. Wiiala.

Heino, Reino Jalmari, "Pistekeskivirheen riippuvuus verkon muodosta, kiinteiden pisteiden lukumäärästä ja havaintokeskivirheistä Salon kaupungin kolmioverkossa"; apul.prof. Tikka.

Heinonen, Aarne Armas, "Maidon kuljetusmenetelmien ja meijereiden kuljetusverkostojen kehityksen vaikutus maaseudun liikenteeseen"; prof. Wiiala.

Heiskanen, Heikki Juhani, "Vuoden 1953 jälkeen päättäneiden uusjakojen kestoajat ja näihin vaikuttaneet tekijät kiinteistöopilliselta kannalta"; prof. Wiiala.

Holma, Kyösti Matias, "Tutkimus metsäalueen koon vaikutuksesta sen antamaan taloustulokseen"; prof. Wiiala ja metsät.tri Kallio.

Huvinen, Ossi Juhani, "Hämeen läänissä vuosina 1958—1967 maarekisteriin merkittyjen yleisistä teistä annetun lain mukaisten tietoitumusten vaadittujen ja lopullisten korvausten välisistä suhteista"; prof. Wiiala.

Häikiö, Paavo Olavi, "Vuonna 1967 valmistuneen lattakomparaattorin tarkkuudesta ja sillä suoritetuista lattatutkimuksista"; apul.prof. Tikka.

Iivonen, Risto Antero, "Rasitteista ja niihin liittyvistä ongelmista kaupungin asemakaava-alueella"; prof. Wiiala ja dipl.ins. Kärkkäinen.

Ikäheimonen, Pertti Juhani, "Ranta-alueiden virkistyskäytön suunnittelusta"; prof. Wiiala.

Jalli, Jouko Kalervo, "Suurmonikulmionmittauksen ja analyyttisen fotogrammetrian vertailu Kangasalan 1:2000 rakennuskaavakartan tasorunkopisteverkon määrittämisessä"; prof. Halonen.

Koivuaho, Pekka Olavi, "Tutkimus talouskylien rajaamisesta ja niiden tieverkon niveltämisestä päätieverkkoon Hollolan kunnassa"; prof. Wiiala.

Kokko, Pentti Olavi, "Erillisten vesijäätöjen oikeudellinen asema"; lakit.lis. Pietilä.

Koskinen, Jorma Veikko Olavi, "Tutkimus ranta-alueiden kuntasuunnittelusta"; prof. Wiiala.

Kuusela, Reino Aleks, "Tutkimus kantalatan käytöstä monikulmionmittauksessa, etenkin tietoitumituksessa"; apul.prof. Tikka.

Lahti, Ossi Kalervo, "Tutkimus loma-asuntojen ja niiden rakennuspaikkojen laadusta ja arvosta Ahlaisten kunnassa"; prof. Wiiala.

Lahtinen, Raimo Olavi, "Valtakunnallisen maaperäkartaston merkityksestä ja sen valmistuksessa käytettävästä kartografisesta tekniikasta"; dos. Kajamaa ja prof. Wiiala.

Laurila, Pauli Juhani, "Verotuskartta-aineiston käytöstä peruskarttaan pohjautuvan yhteisen erikoiskartaston valmistuksessa"; prof. Wiiala ja dos. Kajamaa.

Nikupeteri, Veijo Matias Edvard, "Palstaluvun vaikutus työyksiköiden lukumäärään ja palstamuodon vaikutus työyksikön muotoon"; prof. Wiiala.

Noukka, Pirkko Tuulikki, "Tukipisteverkon valmistaminen analyyttisen fotogrammetrian menetelmin 1:500 karttaa varten ylilääjakulmakuvauksesta"; prof. Halonen.

Ojanen, Reijo Juhani, "Tutkimus rakennuskaavojen sisällöstä vahvistushetkellä verrattuna myöhempään toteutumiseen"; prof. Wiiala.

Puhakka, Jussi Mikko Ensio, "Tutkimus Simananniemen asutusalueen muodostamisesta ja sen kiinteistörakenteen kehityksestä ja nykyisestä tarkoituksenmukaisuudesta"; prof. Wiiala.

Rönkko, Matti, "Analyyttis-fotogrammetrisen peruskarttakolmioinnin tarkastelua Leppävirran alueen v. 1967 kuvauksesta"; prof. Hirvonen.

Saarelainen, Pertti Johannes, "Peltoalueen ja talouskeskuksen välisen etäisyyden vaikutuksesta pellon suhteelliseen arvoon"; apul.prof. Kantee.

Salmenperä, Hannu Tapani, "Ylilääjakulmakamera Wild RD 9 ja sen käyttö erityisesti suuri-kaavaisen kartoituksen runkoverkon määrittämisessä"; prof. Halonen.

Seppälä, Heikki Juhani, "Tutkimus palvelukyläkeskuksen vaikutusalueesta palvelutoimintojen kannalta"; prof. Wiiala.

Soukki, Raimo, "Maahamme soveltuvan rantaluokitusmetodin luominen Kokemäenjoenjoen alueella suoritettuun inventointiin perustuen"; prof. Wiiala.



Vahala, Matti Erkki, "Questar-Nikon kaukoptikamerayhdistelmän soveltuvuudesta satelliittikuvauksiin"; prof. Hirvonen.

Vielma, Ahti Kalervo, "Monikulmioverkon tasoitus likimääräisellä menetelmällä ja pienimpään neliöiden menetelmällä"; apul.prof. Tikka.

Viitanen, Pertti Valdemar, "Questar-Nikon kaukoptikamerayhdistelmän soveltuvuudesta ja tarkkuudesta tähtikuvaukseen"; prof. Hirvonen.

Vähämäki, Mauno Jaakko, "Kuntajaotusvertailua, viljelmien ihmistyövoima ja tuotantolohkojen parantaminen Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueella"; apul.prof. Kantee.

Vähämäki, Veli Kustaa, "Maatalouden ulkoinen liikenne ja maatalousomaisuus Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueella"; prof. Wiiala ja apul.prof. Kantee.

#### *Arkkitehtiosasto:*

Aartelo, Sakari, "Kaisaniemen puiston kehittäminen vapaa-ajankäyttötarkoituksiin ja liittäminen ympäristöviini jalankulku- ja viheralueisiin"; prof. Kivinen.

Adlercreutz, Gunnel, "Barn- och ungdomspark"; prof. Lappo.

Alho, Timo, "Taivallahti—Meilahti järjestelyehdotus"; prof. Kivinen.

Alitalo, Anja, "Härjävatsan loma-alue"; prof. Kivinen.

Arpalahhti, Tapani, "Palvelukeskus Lauttasaareen"; prof. Suhonen.

Auri, Jukka, "Elokuva-arkiston toimitalo"; prof. Lappo.

Björkstam, Rolf, "Levähdys- ja virkistysasema"; prof. Suhonen.

Duncker, Leena, "Taidekutomo Tammisaareen"; prof. Suhonen.

Geelnard, Lars, "Roihuvuoren aktivointisuunnitelma"; prof. Kivinen.

Heikonen, Eva-Liisa, "Biokemiallinen tutkimuslaitos"; prof. Lappo.

Helander, Vilhelm, "Sinebrychoffin puutarha"; prof. Wickberg.

Hoppania, Heikki, "Vanha Kauppakuja"; prof. Wickberg.

Ikonen, Alpo, "Oulunkylän urheilukeskus"; prof. Lappo.

Joensalo, Paavo, "Kajaanin yleiskaava"; prof. Kivinen.

Jussila, Tuula, "Taiteilijatalo"; prof. Suhonen.

Kahri, Esko, "Korttelisaneeraus, Vallila, Helsinki"; prof. Kivinen.

Kalliomäki, Anna-Maija, "Porin kaupunginkirjasto"; prof. Lappo.

Karlsson, Kalevi, "Sovellettujen taiteiden akatemia"; prof. Lappo.

Kiesi, Erkki, "Lomanvietto- ja virkistysalue Vuohensaari, Salo"; prof. Kivinen.

Kostiainen, Paavo, "Arkkitehtikoulu"; prof. Lappo.

Kuoppamäki, Erkki, "Liikuntakasvatuksen laitos"; prof. Jaatinen.

Kuoppamäki, Riitta, "Vapaa-alueiden suunnittelu ja vapaa-aika, Helsingin maalaishunkunta"; prof. Kivinen.

Lampela, Marja-Leena, "Puotilan vanhustentalo"; prof. Suhonen.

Lehmus, Matti, "Helsingissä korttelin 298 pihajärjestelyt sekä opiskelijoitten talo"; prof. Lappo.

Linkola, Pekka, "Terveystenhuollon peruselementti"; prof. Kivinen.

Majava, Veijo, "Maankäyttösuunnitelman arvostelu, Korson fyysisen suunnittelun tarkastelu yksilön perusvaatimusten kannalta"; prof. Kivinen.

Matikkala, Kaarina, "Lauttakylän keskusta"; prof. Kivinen.

Miettinen, Heikki, "Heinola, hallinnollinen- ja kulttuurikeskus"; prof. Lappo.

Minkkinen, Reino, "Oulun rautatieasema"; prof. Lappo.

Murros, Hannu, "Pursiseura"; prof. Lappo.

Myyrinmaa, Tuija, "Marina Hernesaari"; prof. Lappo.

Mäkinen, Matti, "Jäteveden puhdistuslaitos"; prof. Kivinen.

Niemeläinen, Pekka, "Teollisesti valmistetuista osista koottu rivitalo"; prof. Suhonen.

Parkkinen, Risto, "Katu kaupungin elementtinä"; prof. Kivinen.  
 Puttonen, Matti, "Pienteollisuustalo Pitäjänmäelle"; prof. Lappo.  
 Saurama, Päivi, "Näyttely- ja ateljeerakennus"; prof. Lappo.  
 Savolainen, Maija, "Helsingin kaupungin kasvitieteellinen puutarha"; prof. Ruusuvaori.  
 Sillanpää, Vesa, "Asumispalvelu"; prof. Suhonen.  
 Stähle, Maija, "Peruskoulu kaavallisena yksikkönä"; prof. Kivinen.  
 Sääksvuori, Aila, "Lukio"; prof. Lappo.  
 Tallgren, Heikki, "Etelä-Vantaan aluekeskus"; prof. Kivinen.  
 Vanamo, Anja, "Vanhusten asuntola"; prof. Jaatinen.  
 Wesamaa, Pekka, "Kirjailijaseurojen talo"; prof. Jaatinen.  
 Vähänissi, Tapio, "Salon kaupunginteatteri"; prof. Lappo.

## XVI. Selvitys teknillisen korkeakoulun opettajien toiminnasta

Seuraavat teknillisen korkeakoulun professorit, apulaisprofessorit ja dosentit ovat ilmoittaneet toiminnastaan lukuvuoden aikana:

*Aaltio, Erkki Aulis.* Paperikemian dosentti, erikoisopettaja. 425, 403. Lohjan kplan vesilautakunnan vpj., tavarapin ja teknologian dosentti KK, Lohja-Kotka Oy:n tutkimuspäällikkö (1.2.1968 lähtien Joutseno Pulp Oy). SKS, SPY, TAPPI. Dosenttistipendi TKK. Tutkimus- ja kehitystyö, Lohja-Kotka Oy (Joutseno Pulp Oy).

*Ahonen, Antti-Pekka.* Sähkötekniikan (sovellettu elektroniikka) professori Tampereen teknillisessä korkeakoulussa, elektroniikka I, sovellettu elektroniikka I, teletekniikka. Määrättyä kevätlukukaudeksi hoitamaan sähkötekniikan (teoreettinen sähkötekniikka) apulaisprofessorin virkaa kuuluvasta opetusvelvollisuudesta puolet, luentosarjana ohjelman mukaisesti, teoreettinen sähkötekniikka II. TTKK:n hoitotoimikunnan jäsen ja sen määräämänä suunnittelemassa TTKK:n uudisrakennusten huonetilaohjelmaa sähkötekniikan osaston osalta. Virkaanastujaisesityelmä 17.10. (Sovelletun elektroniikan ja sen opetuksen problematiikka). Kutsuttu puheenjohtajaksi kauppa- ja teollisuusministeriön asettamaan komiteaan, jonka tehtävänä suunnitella teknillisen opetuksen asemaa ja tehtäviä peruskoulu-uudistuksen tapahduttua. ERT-lehden (STS) päätoimittaja. Pitänyt Helsingin Yliopistossa fysiologisen instrumentaation kurssin (6 t) ja Sotakorkeakoulussa syys—lokakuussa elektroniikan kurssin. Pitänyt juhlaesityksen Ammattikoulunopettajain liittopäivillä Jyväskylässä 27.4. ja Viestikoulun 50-vuotisjuhlilla Riihimäellä 12.7. STS, EIS, Suomen Sähköinsinööriliitto, Tampereen teknillinen Seura, Tampereen seudun sähköteknillinen yhdistys, Viestiupseeriyhdistys (valtuuskunnan puheenjohtaja), Suomen biolääketieteellisteknillinen yhdistys (varapuheenjohtaja), Tieteenharjoittajain liitto, Tietokirjailijain liitto. STS:n jetoni toukokuussa 1968. Ylennetty insinörimajuriksi 4.6.1968. TKK:n koulukassan stipendi 3 500:— Elektroniikka-nimisen oppikirjan myyntihinnan alentamiseksi. Passiiset komponentit (ERT 5/67 ja 6/67). Suurtaajuuskuumennus (ERT 4/67). Kirja-arvosteluja ja pääkirjoituksia ERT-lehdessä.

*Asanti, Paavo.* Valimotekniikan dosentti, hoitanut 2/5 metalliopin teknologian professuurista, metalliraaka-aineopin erikoisopettaja. Päätoimi: Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen metallurgian laboratorion johtaja. Suomen Metalliteollisuusyhdistyksen valurautakomitean puheenjohtaja. Jäsenyydet Suomen Teknillisessä Seurassa, Vuorimiesyhdistyksessä ja Suomen Valimoteknillisessä Yhdistyksessä. On the Interface Reactions of Chromite, Olivine and Quartz Sadns

with Molten Steel. AFS Cast Metals Research Journal, March 1968, 7 sivua, 2 kuvaa. Investigations of Motor Car Corrosion in Finland. Esitelmä Symposium on Corrosion and its Prevention in Motor Vehicles, London, March 28—29. 1968, 17 sivua, 7 kuvaa. Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus. Valumetallien sulatuskurssit 6—8.2.1968: Vuorausaineet (Esitelmä). Kaasut metalleissa (Esitelmä). Metallien ympäys (Esitelmä). Reaktioenergian smält metall och gjutform. Esitelmä. Norges Støperitekniske Foreningin vuosikokous Trondheimissä 7—8. kesäkuuta 1968.

*Blomberg, Hans Georg.* Teoreettisen sähkötekniikan professori (vaihtuva ruotsinkielinen professorinvirka). Systeemitheoria II, III (aineet 366, 367) sekä puolet säätötekniikka II:n (aineen 362) luentokurssista. Hoitanut 1/3 avoinna olevan säätötekniikan professorinvirkaan kuuluvasta opetusvelvollisuudesta 1.9.1967—31.8.1968. Kirjastotoimikunnan jäsen. Kielitutkintolautakunnan jäsen (ruotsinkielessä suoritettavia tutkintoja varten). Määrätty Ammattien edistämislaitossäätiön hallintoneuvostoon vuosiksi 1966—1969 korkeakoulua edustavan jäsenen, professori Jorma Serlachiuksen varamieheksi. Toiminut virallisena vastaväittäjänä apulaisprofessori, tekn.lis. Pauli Karttusen väitöskirjan julkisessa tarkastuksessa 6.4.1968. Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen sähkötekniikan laboratorion johtaja. Jäsenyydet: Suomen Sähköinsinööriliitto, Suomen Säästöteknillinen Seura, IFAC:n teoriakomitea, Svenska Tekniska Vetenskapsakademierna i Finland, Teknillisten tieteiden akatemia. Julkaissut sarjassa: "Teknillinen korkeakoulu. Säästötekniikan laboratorio": Ensigt oändliga matraser. Några enkla tillämpningsexempel. 11 s.; Säästötekn. — Regl.tekn. II. Kommentter — kommentarer 1966—68. 29 s.; Systeemitheoria — Systemteori II. Om överföringsfunktioner och differentialsystem. 4 s.; Kommentter i anslutning till formuleringen av identifieringsproblemet. 23 s. Toiminut säätötekniikan identifiointi- ja malliproblemaa tutkivan tutkimusryhmän johtajana. Tutkimusryhmä on toiminut Jenny ja Antti Wihurin rahaston korkeakoulun käyttöön asettamien lahjoitusvarojen turvin.

*Bredenberg, Johan Brunosson.* Dosentti, orgaaninen kemia. Spektrometria (10 t). Apulaisjohtaja, Neste Oy, tutkimustoiminta. Jäsen: Valtion tekn.tiet. toimikunnan kem.tekn. jaosto. Jäsen: Suomalaisten Kemistien Seura, Suomen Kemistiseura, Tekniska Föreningen i Finland, American Chemical Society, TAPPI.

*Byckling, Eero Arvi.* Teoreettisen fysiikan dosentti. Kiinteän aineen fysiikan lisensiaattiseminaari 2 vt. Oulun yliopiston teoreettisen fysiikan vt. professori, Helsingin yliopiston dosentti, Helsingin yliopiston teoreettisen fysiikan tutkimuslaitoksen johtokunnan jäsen. Suomen Fysikkoseura, Suomen Matemaattinen yhdistys, American Physical Society. Opintomatka Pariisiin ja Geneveen 3.5.—19.6.1968. Critical indices of the lambda-transition, Physics Letters 24 A, n. 11, 2 s., North-Holland. Theory of He<sup>3</sup>-He<sup>4</sup>-mixtures, University of Helsinki, Preprint Series in Theoretical Physics, 21 s. The Effect of Pressure and He<sup>3</sup>-Concentration on the Temperature T<sub>λ</sub> in He<sup>3</sup>-He<sup>4</sup>-mixtures, Physica 38, 2 s.

*Eneback, Carl Adalbert.* Dosentti (orgaaninen kemia), erikoisopettaja (lääkeainekemia). Lääkeainekemia (opetusaine n:o 525), luentoja 2 vt. ja harjoituksia 1 vt. syyslukukautena 1967. Teknillisen kemian laboratorionsinööri vuoden 1967 loppuun asti. Teknillisen Korkeakoulun opettajaneuvoston määräämänä vastaväittäjänä tarkastanut tekn. lis. Mauri Lounasmaan väitöskirjan "Etudes chimiques et spectroscopiques sur quelques quinones naturelles et synthétiques", väitöstilaisuudessa 6.4.1968. Toiminut Lääketiedas Orion Oy:ssä synteettisenä kemistinä vuoden 1968 alusta lähtien. Tämä on ollut päätoimeni. Kuulunut jäsenenä seuraaviin tieteellisiin seuroihin: Finska Kemistsamfundet — Suomen Kemistiseura. Suomalaisten Kemistien Seura. The American Chemical Society sekä viimeksimainitun seuran alajärjestöön: Division of Medicinal Chemistry. Tasavallan Presidentin päiväkäskyllä n:o 8/68 ylennetty yliluutnantiksi 7.5.1968. Teknillisen Korkeakoulun 3 000 markan suuruinen dosenttistipendi 1.5.1968—30.4.1969.



*Erämetsä, Kurt Heikki Olavi.* Epäorgaanisen kemian professori. Epäorg. kem. II 4 t kl, Epäorg. kem. III 4 t sl. Suomal. tiedeakatemia. Tekn. tiet. akatemia. Suom. tekn. seura. Suom. kemistiseura. Suom. geol. seura. Suom. fyysikkoseura. Suom. maantiet. seura ym. Teknillisten tiedeiden akatemian kultainen ansiomerkki. Nauttinut Suomen akatemian apurahaa varttuneille tutkijoille. Olavi Erämetsä and Allan Johansson, Preliminary Evaluation of Praseodymium Oxide as a Solid Electrolyte for Fuel Cells. Suomen Kemistilehti B 40 (1967) 93—95. Olavi Erämetsä, Sven Rinmanin osuus mangaanin ja molybdeenin löydössä. Suomen Kemistilehti A 40 (1967) 121—130. O. Erämetsä and M. Haukka, Studies of Scandium Sulphates II. The Double Sulphates of Scandium with Cesium and Rubidium. Suomen Kemistilehti B 41 (1968) 19—20. Olavi Erämetsä, Palamisteorian kehitys, Suomen Kemistilehti A 41 (1968) 122—136. Olavi Erämetsä, Marja-Liisa Sihvonen and Anja Forssén, Rare Earths in the Human Body I. Yttrium. Ann. Med. exp. Fenn. 1968: 46.

*Graeffe, Thor Gunnar.* Fysiikan apulaisprofessori. Fysiikka I e. Luennot ja harjoitukset opetusohjelman mukaisesti. Helsingin yliopiston fysiikan dosentti (2 vt kokeellista ydinfysiikkaa). Suomen fyysikkoseuran, Geofysiikan seuran ja American Physical Societyn jäsen. Julkaisut: G. Berzins, W. H. Kelly, G. Graeffe and W. B. Walters: Ge(Li)-NaI(Tl) studies of the decay of Te-117, Nuclear Physics A 104, 241 (1967) (22 sivua), G. Graeffe and G. E. Gordon: Decay of 13.5-hr  $^{109}\text{gPd}$  to levels of  $^{109}\text{Ag}$ , Nuclear Physics A 107, 67 (1968) (14 sivua), A. Siivola and G. Graeffe: The decay of  $^{97}\text{Zr}$ , Nuclear Physics A 109, 369 (1968) (11 sivua), G. Graeffe and A. Siivola: The decay of  $^{97}\text{Nb}$ , Nuclear Physics, A 109, 380 (1968) (5 sivua), G. Graeffe and G. E. Gordon: Decay of 35 min  $^{111}\text{Sn}$  to levels of  $^{111}\text{In}$ , Nuclear Physics A 114, 321 (1968) (9 sivua), J. Utriainen, M. Linkoaho, E. Rantavuori, T. Åberg and G. Graeffe: Relative intensities of K satellites in X-ray fluorescence spectra of Na, Mg, Al and Si, Zeitschrift für Naturforschung 23 A, 1178 (1968) (5 sivua).

*Gripenberg, Jarl Mauritz Leonard.* Kemian apulaisprofessori. Orgaaninen kemia I. SVR I lk rm.

*Halonen, Reino Sakari.* Fotogrammetrian professori. Ohjelman mukaiset luennot ja harjoitukset M- ja R-osastoilla. Tampereen sivukorkeakoulun R-osaston fotogrammetrian erikoisopettaja 1.9.—31.12.67. M-osaston johtaja 30.6.68 saakka, TKK:n lakia ja asetusta valmistelevan toimikunnan jäsen, Tansanian opiskelijoiden koulutuksen järjestämistä suunnittelevan toimikunnan jäsen. Työlön Pojat-säätiön hallituksen jäsen, Ylioppilaiden Kansainvälinen Apu ry:n varapuheenjohtaja. Suomen Teknillisen Seuran valtuuston jäsen, Kansainvälisen Fotogrammetrisen Seuran julkaisun "Photogrammetria" toimituskunnan jäsen, Maanmittausinsinööri- ja Maanmittauslehden toimituskunnan jäsen, Kansainvälisen Fotogrammetrisen Seuran johtokunnan jäsen. Suomen Leijonan Ritarikunnan komentajamerkki. Wihurin Säätiön apuraha, Valtion Teknillistieteellisen toimikunnan apuraha materiaalin hankintaan ja aputyövoiman palkkaamiseen, Tekniikan Edistämissäätiön ja TKK:n matka-apuraha Kansainvälisen Fotogrammetrisen Seuran kokoukseen Lausannassa. Maanmittausinsinööri n:o 1/1968: "Rajamerkit ja mittaustekniikan kehitys" The Photogrammetric Journal of Finland Vol.2, n:o 1: "Technical University, Institute of Photogrammetry". "The Use of Analytical Photogrammetry for the Determination of Control Points for Large Scale Mapping", "Ergebnisse der analytischen Blocktriangulation mit Benutzung einer Weitwinkelkammer bei der Passpunkt-Verdichtung für die Kartenherstellung im Massstab 1:500", "The Application of Analytical Photogrammetry to the Determination of Geodetic Ground Control Points of a Map at Scale 1:500 by Using a Super Wide Angle Camera", TKK:n Fotogrammetrian laitoksen julkaisut: "A study of the deformations of polyester base film used in the international controlled photogrammetric experiment PECNY 1966—1968", "International controlled experiment PECNY 1966—68 applying analytical photogrammetry", Kansainvälisen Fotogrammetrisen Seuran julkaisu: "Die Herstellung der Bildreihen zum Bildreihen-

stereoskop Wild ST 10". Esitelmä Suomen Fotogrammetrisen Seuran kokouksessa: "Käytännöllisiä tuloksia analyyttisen fotogrammetrian sovellutuksesta suurimittakaavaisen kartan runkopisteverkon valmistamisessa". Hämeenlinnan kaupungin Vanajan alueen, Kangasalan ja Helsingin kaupungin Tuusulan tien alueen analyyttisellä menetelmällä suoritettua fotogrammetrisen runkopistetiennäytteen valvonta. Kansainvälisen Fotogrammetrisen Seuran kongressin tieteelliseen näyttelyyn valmistetun TKK:n fotogrammetrian laitoksen näyttelyosaston suunnittelu.

*Harva, Olavi Johannes.* Orgaanisen kemian teknologian professori. Luennoinut teknillistä kemiaa ohjelman mukaisesti sekä valvonut harjoitustöitä ja tutkimustehtäviä. Kemian osaston johtaja 1. 7. 1968 lähtien. Kemian osaston stipendivaliokunnan jäsen. Neste Oy:n säätiön tutkimus- ja korkeakouluopetustyön tukemiseksi, hallituksen jäsen. VTT:n tielaboratorion neuvottelukunnan jäsen. Toiminut Neste Oy:n pääkemistinä. Regulus Oy:n hallintoneuvoston jäsen. Teknillisten tieteiden akatemian, Suomen teknillisen seuran, Suomalaisten Kemistien seuran ja Finska Kemistsamfundetin jäsen. Osallistui European Industrial Research Management Association'in vuosikokoukseen Haagissa 1.—4. 5. 1968. Julkaissut: "Graft Copolymers of Cellulose. Polymerisation Initiated by Decomposition of Cellulose Peroxides", (yhd. L. Neimon, H. Sihtolan ja A. Sivolan kanssa): Paperi ja Puu 49 (1967) 509, "Styreenimuovit", (yhd. Raili Komin kanssa), Öljyposti 7 (1967): n:o 3, s. 7.

*Helenelund, Karl Vilhelm.* Pohjarakennuksen ja maarakennusmekaniikan professori. Luennoinut ohjelman mukaisesti. Ohjannut harjoitus-, diplomi- ja lisensiaattitöitä. Määrätty hoitamaan Tampereen sivukorkeakoulun pohjarakennuksen ja maarakennusmekaniikan professorin virkaan kuuluvaa opetusta 1. 9. 1967—30. 6. 1968 väliseksi ajaksi. Tampereen sivukorkeakoulun hoitokunnan jäsen. Rakennusinsinööriosaston johtaja 1. 7. 1968 lähtien. VTT:n geoteknillisen laboratorion neuvottelukunnan jäsen. Teknillisten tieteiden akatemian jäsen. Svenska tekniska vetenskapsakademiens i Finland hallituksen jäsen. Suomen geoteknillisen yhdistyksen ym. teknillisten järjestöjen jäsen. Suomen Leijonan ritarikunnan komentajamerkki. Osallistunut Eurooppalaiseen geoteknilliseen kongressiin Oslolla syyskuussa 1967 toimien kitka- ja välimaalajien lujuusominaisuuksia käsittelevän jaoston puheenjohtajana. Julkaissut: "Vane tests and tension tests on fibrous peat" 5 sivua, "Shear strength of soil other than clay, Discussion" 1 sivu. Proceedings Geotechnical Conference Oslo 1967. Referaatteja aikakauslehteen "Applied Mechanics Reviews".

*Hirvonen, Reino Antero.* Geodesian professori. Tasoituskortti 2 vt. sl. ja kl., harjoitusten valvonta, korkeampi geodesia 2 vt. sl. harjoitusten valvonta, tähtitiede 1 vt. sl. harjoitusten valvonta, avaruusgeodesia 2 vt. l. ja 2 vt. h. kl. Palkaton virkavapaus helmi—maaliskuun ajan Hawaijin yliopistossa tehtyä tutkimustyötä varten. Kansan Raamattuseuran Säätiön ja Vivamosäätiön hallituksen puheenjohtaja. Suomalaisen Tiedekatemian ja Teknillisten Tieteiden Akademian jäsen. Maanmittaustieteiden Seuran julkaiseman lehden Maanmittaus päätoimittaja. Teknillisten Tieteiden Akademian palkinto oppikirjatyöstä. 3 artikkelia teokseen International Dictionary of Geophysics, yht. 11 sivua. Astrotriangulation by Väisälä Method as a Twodimensional Problem. Proceedings 2nd International Symposium Athens 1965. 4 sivua. Felix Andries Vening Meinesz, muistopuhe. Suomalainen Tiedekatemia, Esitelmät ja pöytäkirjat 1967. 7 sivua. Konsultoivaa työtä maanmittaushallituksen geodeettiselle toimistolle ja TKK:n fotogrammetriselle laitokselle.

*Huhtamo, Osmo Eero.* Mekaanisen teknologian apulaisprofessori. Mekaanisen teknologian (aineet 066, 067, 068 ja 069) luennot, työstökonekonstruktioiden (281) luennot ja harjoitukset konepajan mittausten (284) luennot ja harjoitukset, työnjärjestelytekniikan (285) luennot, meistotekniikan (286) luennot ja harjoitukset. Hoitanut 1/3 Tampereen sivukorkeakoulun mekaanisen teknologian professorin virasta pitämällä konepajatekniikan (282 ja 283) luennot ja harjoitukset. Koneosaston edustajana osaston ja killan välisessä opintoneuvottelukunnassa. Kone-



opin opettajana Helsingin yliopiston metsäteknologian laitoksella. Aikakauslehden Konepajamies päätoimittaja. Suomen Konepajainsinööriyhdistyksen sihteeri. Suomen Teknillisen Seuran oppikirjatoimikunnan koneenrakennuksen asiantuntijajaoston puheenjohtaja. Valtion teknillistieteellisen toimikunnan apurahat vuosiksi 1967 ja 1968, jolloin tutkittu eräitä mahdollisuuksia parantaa kääntöterien kestoaikaa. Teknillisen korkeakoulun stipendillä osallistunut Aachenin 13. työstökonekollokviumiin kesäkuun 6. ja 7. p:nä. "Tyyny ja pistin-leikkaimen ja lävistimen olennaiset osat. Konepajamies 1/68, ss. 9—15. "Sorvauksen kesto aika-määritysten alkukokemuksia". Konepajamies 1/68, ss. 32—35. "Ryhmäteknologiasta". Konepajamies 6—7/68, ss. 286—290. "Väläyksiä Aachenin 13. työstökonekollokviumista". Konepajamies 6—7/68, ss. 315—316. "Mekaaninen teknologia". 6. painos. 288 s. Tietomies, Helsinki 1968. Kansainvälisen konepajatekniikan tutkimuksen järjestön, CIRPin, sanaston suomenkielisen osan toimittaja.

*Hukki, Risto Tapani.* Mineraalien rikastustekniikan professori. Luennot ja harjoitukset opetusohjelman mukaisesti. VTT:n vuoriteknillisen laboratorion johtaja. Outokumpu Oy:n Säätiön hallituksen jäsen. European Federation of Chemical Engineering, jäsen työryhmässä "Communition". Vuorimiesyhdistyksen, AIME:n ja eräiden muiden tieteellisten ja teknillisten yhdistysten jäsen. VIII International Mineral Processing Congress, 1968, Leningrad: puheenjohtajiston jäsen sekä esitelmä aiheesta "Hydraulic classification in gravitational and in centrifugal fields", kongressing julkaisusarja, 11 sivua. "An analysis of mill and classifier performance in a closed grinding circuit", Trans. AIME (1967) 238, 233—139.

*Hyypä, Jussi Matti Ilmari.* Professori, rautatienrakennus sekä maa- ja tienrakennus. Rautatierakennus (2 + 2 vt) keväällä, tienrakennus III (3 + 2 vt) keväällä. Pohjoismaiden Tieteknillisen Liiton 31 osaston jäsen. Lumiauratoimikunnan jäsen. Rakeva-säätiön hallituksen varajäsen. RIL, STS, Suomen geoteknillinen yhdistys, tieyhdistys (jäsen kaikissa em.). On mineral fillers in asphalt surfacing. 72 s. Helsinki 1967. [Valtion teknillinen tutkimuslaitos. Tiedotus. Sarja III-Rakennus 110.] Laboratory and field studies of the properties of cationic slurry seal. 81 s. Helsinki 1967 [Valtion teknillinen tutkimuslaitos. Tiedotuksia. Sarja III-Rakennus 113.] Shear strength properties of stratified clays (yhdessä U. Soverin kanssa). Proceedings of the American Society of Civil Engineering. Paper 5410 s. 347—349. On the grain size distribution of mineral aggregate, used for surfacings in Finland. 5 s. Tokyo 1967. Permanent International Association of Road Congresses. Om vägbeläggningen, som lämpar sig för finska förhållanden Tekniskt Forum 1967: 14. 3 s. Tietokone päällystetutkimuksen apuna. Asfaltti 1967: 3. 3 s. Asfalttipäällysteiden tiivistämiseen vaikuttavat tekijät. Asfaltti 1967: 3. 5 s. Miksi tienpäällysteemme rikkoutuvat. Teknillinen aikakauslehti 1967: 5. Ollut kesäkuussa Saksaan, Hollantiin ja Ranskaan tehdyn I K:n ekskursion johtajana.

*Häkkinen, Sauli.* Työpsykologian dosentti. Liikennepsykologia, kevätlukukausi 2 vkt. Bioteknologia, kevätlukukausi 2 vkt. Työterveyslaitos, psykologian osaston johtaja. Psykologian vs. professori Jyväskylän yliopistossa syyslukukaudella 1967.

*Häyrinen, Tauno Erkki.* Professori. Tekstiiliraaka-aineoppi, kehruteknologia. Kon.ins. os:n johtaja. Hallintokollegin jäsen. Konelaboratorion (Eerikink.) prefekti. Tekstiilitutkimuslaboratorion Neuvottelukunnan jäsen. Tekstiiliteollisuuden koulutustoimikunnan asiant. jäsen. STS, Tampereen Tekn. Seura, Tekstiilitekn. Liitto ym. Opintomatka Sveitsiin. Muutamia artikkeleita päivä- ja aikakauslehdissä. Asiantuntijalausuntoja.

*Immonen, Viljo Nikodemus.* Voimalaitosopin ja energiatalouden professori. Hoitanut lisäksi puolet suomenkielisestä höyrytekniikan virasta. Luennot ja harjoitukset pidetty ohjelman mukaisesti. Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun toiminnan aloittamista valmistelevan toimikunnan puheenjohtaja. Ylimmän teknillisen opetuksen kehittämiskomitean jäsen. Joensuun kesäyliopiston valtuuskunnan jäsen. Kotkan kesäkorkeakoulun valtuuskunnan jäsen. Pohjois-Karjalan yli-



opistoseuran ry:n ainaisjäsen ja Viipurin taloudellisen korkeakouluseuran jäsen. Pohjois-Karjalan teollisuustoimikunnan ja Pohjois-Karjalan valtuuskunnan jäsen. Pohjois- ja Itä-Suomen työllisyyskomitean jäsen ja turvevarojen käyttöä tutkivan komitean jäsen. Suomen teknillisen Seuran, Suomen sähköinsinööriiliiton, Suomen Vesivoimayhdistyksen ja Lämpölaitosyhdistyksen jäsen. Voima- ja Polttoainetaloudellinen Seura EKONON henkilöjäsen, Suomen Atomitekniillisen seuran jäsen ja Teollisuuden ja Liikkeenharjoittajain Seura "Pamauksen" jäsen. Aikakauslehti Mitteilungen der Vereinigung der Grosskesselbesitzer tieteellisen toimitusvaliokunnan jäsen. Aikakauslehti Sähkön toimitusvaliokunnan jäsen. Saanut apulaisprofessori E. Tunkelon kanssa Valtion teknillistieteellisen toimikunnan apurahana aputyövoiman palkkaamista varten tutkimustyöhön: "Öljypisarakoon jakaantumisen selvittely öljypolttimissa". Osallistunut Vereinigung der Grosskesselbesitzer'in järjestämään kongressiin Stuttgart'issa 17.—21.6.1968. Julkaisu: "Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu tänään", Teknillinen Aikakauslehti 3/1968. Studia generalia-luento "Sähkö- ja lämpöenergian kehittäminen luonnon polttoaineista" Kotkan kesäkorkeakoulussa.

*Jansson, Jan-Erik.* Laivanrakennustekniikan professori. Hoitanut lisäksi 31.12.1967 saakka puolet laivan teorian professorinvirasta. Luennot, harjoitukset ja tutkintotyöt ohjelman mukaisesti. Otaniemeen rakennettavan laivanrakennuslaboratorion suunnittelutyötä. Ko. laboratorion rakennustoimikunnan puheenjohtaja. Korkeakoulun julkaisutoimikunnan jäsen. Suomen ruotsinkielisen korkeakoulu- ja yliopistoyhteistyöelimen högskoleberedningen'in jäsen. Julkaissut kirjoituksia ja pitänyt esitelmiä mm. kansainvälisen korkeakouluinsinöörijärjestön EUSEC'in kongressissa Zürichissä 5.9.1967 aiheesta "New Tendencies in the Training of Engineers" ja Skånska Ingenjörsklubbenissa Malmössä 26.9.1967 aiheesta "Teknisk högskoleutbildning, speciellt i Finland". Neste Oy:n asiantuntija 110 000 tdw tankkilaivojen konstruktiossa ja rakentamisessa. Käynyt Lipsin potkuritehtaassa Drunen'issa, Wageningenin laivamallilaboratoriossa Hollannissa sekä valvoen mallikoesarjoja useita kertoja Hampurin laivamallilaboratoriossa. Suomen Metalliteollisuusyhdistyksen laivanrakennuksen toimialaryhmän ulkomaiden yhteyksien ja tutkimustoiminnan puheenjohtaja. Käynyt 22.—23.11.1967 Göteborgissa Ruotsin laivanrakennusteollisuuden ja varustamoiden tutkimuslaitoksessa "Stiftelsen för Svenska Skeppsforskning" sekä 14.5.1968 "Dokumentationsstelle für Schiffstechnik" nimisessä laitoksessa Hampurissa tutustumassa laiva-alan kansainväliseen kirjallisuuspalveluun. Suomen laivateknillisen komitean puheenjohtaja ja Pohjoismaisen laivateknillisen komitean puheenjohtaja 23.9.1967 saakka. Pohjoismaisen laivateknillisen kokouksen järjestelykomitean ja kokouksen puheenjohtaja 22.9.1967 Otaniemessä. Merenkulun säätiön johtokunnan ja työvaliokunnan jäsen. Osallistunut Suomen ainoana edustajana Third International Ship Structures Congress'iin Oslolla 11.—14.9.1968. K.o. I.S.S.C.:n Suomen kirjeenvaihtaja sekä sen työryhmän "Stress Distribution in Main Hull Structure including Superstructures" jäsen. Suomen edustajana kansainvälisten insinöörijärjestöjen EUSEC'in ja FBANI:n konferensseihin Zürichissä 3.—9.9.1967. Kansainvälisen nelimiehistön työryhmän jäsen, joka suunnittelee EUSEC/FEANI Education Conferencea Oslolla 8.11.1969. Osallistunut pohjoismaisten teknillisten korkeakoulujen koneinsinööriprofessorien kokoukseen Tukholmassa 5.—7.6.1968. 1.7.1968 lähtien korkeakouluneuvoston varajäsen sekä sen teknillisen jaoston jäsen. Kansainvälisen laivamallikoealan International Towing Tank Conference'n Suomen kirjeenvaihtaja. Aikakauslehtien International Shipbuilding Progress ja European Shipbuilding toimitusvaliokuntien jäsen. Svenska Tekniska Vetenskapsakademiens i Finland johtokunnan jäsen. Tekniska Föreningen i Finland'in jäsen. Seuraavien ulkomaisten tieteellisten seurojen jäsen: The Society of Naval Architects and Marine Engineers, New York; The Royal Institution of Naval Architects, London; North East Coast Institution of Engineers and Shipbuilders, Newcastle; Schiffbautechnische Gesellschaft, Hamburg; The Society of Naval Architects of Japan, Tokyo.

*Jaskari, Osmo Veijo.* Professori (kansantalous). Ohjelmanmukaisesti 6 t. viikossa luentoja lukukausien aikana. a) Stipendi- ja opintolainatakalautakunnan puheenjohtaja. b) Opettaja ja virkamiesyhdistyksen puheenjohtaja. Hoitanut tammi—heinäkuussa puolet kansantaloustieteen

**apulaisprofessorin** opetusvelvollisuudesta oikeustieteellisessä tiedekunnassa. Taloustieteellinen Seura, Kansantaloudellinen yhdistys ja Ekonomiska samfundet.

**Jaubiainen, Jaarli Johannes.** Heikkovirtatekniikan professori. Sähkötekniillisen osaston johtaja. Luennoinut puhelin tekniikkaa III vuosikurssilla 2 vt. kevätlukukaudella sekä IV vuosikurssilla 4 vt. syys- ja 2 vt. kevätlukukaudella sekä ohjannut 1 harjoitustunnin syys- ja 2 harj.t. kevätlukukaudella. Jäsenenä Puhelinnormikomiteassa, Sisäasiainministeriön väestönsuojeluneuvottelukunnassa, Radiohuoltolautakunnassa, Suomen Teknillisen Seuran valtuustossa ja puheenjohtajana Puolustuslaitoksen teknillisen henkilökunnan asemaa käsittelevässä komiteassa, Puhelin alan ammattikasvatuslautakunnassa ja Puhelin alan käsitetoimikunnassa. STS:n, Suomen Sähköinsinööriiliiton ym. jäsen. Luentoja Sotakorkeakoulussa. Esitelmää Asiantuntijatehtäviä. Otaniemessä sähkölaboratorion suunnittelua. Sen johdosta tutkinut korkeakoulujen eräitä laboratorioita Ruotsissa, Norjassa, Saksassa ja Sveitsissä. Osallistunut puhelinliikenneteorian luontopäiviin helmikuussa 1968 Stuttgartin teknillisessä korkeakoulussa.

**Jauho, Pekka Antti Olavi.** Teknillisen fysiikan (ydinfysiikan) professori. Reaktorifysiikka 3 t/v sl F IV. Kvanttimekaniikka II 2 t/v sl kl F IV. Ydinfysiikan jatkokurssi 2 t/v kl (lisen-siaattikurssi). Seminaari 2 t/v sl kl F IV. Reaktorilaboratorion johtaja. Helsingin yliopiston dosentti, teoreettisen fysiikan tutkimuslaitoksen johtokunnan jäsen, Suomen Kulttuurirahaston tieteen neuvottelukunnan puheenjohtaja, Maanpuolustuksen tieteellisen neuvottelukunnan puheenjohtaja, Valtion teknillistieteellisen toimikunnan puheenjohtaja, tiedeneuvoston jäsen, Nordisk Institut för Teoretisk Atomfysik johtokunnan jäsen ja varapuheenjohtaja, European Physical Society'n suunnittelevan toimikunnan jäsen, Uuden tietosanakirjan neuvottelukunnan jäsen, Atomivastuukomitean jäsen, Kirjapaino Oy Kalevan johtokunnan jäsen, Suomen Kulttuurirahaston johtokunnan jäsen, Suomen edustajana OECD:n tutkimusyhteistyökomiteassa. Neuvostoliittolais-suomalaisen atomienergiayhteistyökomitean jäsen. Suomen Fyysikkoseuran jäsen, Teknillisten tieteiden akatemian jäsen, Suomalaisen tiedeakatemian jäsen, American Nuclear Society'n jäsen. P. Hautiojärvi ja P. Jauho: Positron Annihilation in Selenium, Physics Letters, Vol. 25A, 10, s 729—730 (1967). P. Jauho ja A. Varjo: Neutron Thermalization in Heavy Gas with Nonuniform Temperature Distribution, Nucl.Sci and Eng. 31, s 102—109 (1968). P. Jauho ja H. Kalli: Accuracy of Transport Theory Calculations of an Anisotropic Neutron Flux, Nucl.Sci and Eng., 31, s 318—324 (1968). P. Jauho ja M. Virnes: Temperature Dependence of Positron Lifetime in Water, Physics Letters, Vol. 26A, 5, s 208—209 (1968). J. Arponen ja P. Jauho: Ladder-Graph Approximation in Positron Annihilation, Phys.Rev., Vol 167, 2, s 239—244 (1968). Aktivointianalyysin ja isotooppitekniikan sovellutuksia teollisiin probleemoihin, ydinräjähteen sähkömagneettista pulssia (EMP) koskevia tutkimuksia (suoritettu loppuun useita vuosia jatkunut tutkimus).

**Jäntti, Lauri Olavi Aapeli.** Dosentti, analyyttinen kemia. Analyyttinen kemia I. Puolustuslaitoksen tutkimuskeskuksen kemian laboratorion johtajan toimi. Suomalaisen Kemistien Seuran, Suomen Geologisen Seuran ja Vuorimiesyhdistyksen jäsen. Suomalaisen Kemistien Seuran 13. täydennyskoulutuskurssin puheenjohtaja. Jäsen Eurooppalaisten alumiininsulattajien yhdistyksessä (Organisation Européenne des Aluminiens Schmelzhütten). — (ennestään VR 4 lk 1943, Mm 1941—45) Yhden päivän vierailu Battelle Instituutissa Frankfurt/M:ssä 3.5.1968. Olavi Jäntti, Toivo Korosuo ja Torsti Ruuskanen: Huokoisuuden tutkiminen adsorptioisotermin avulla, Kemian Teollisuus 25 (1968) 1:65—68. Kuusakoski Oy:n metallianalytiikan muuttaminen atomiabsorptiospektrofotometri perustalle, räjäytystutkimusten johtaminen Keuruulla ja Niinialassa.

**Järvinen, Kauko Nestor.** Professori. Kaivostekniikka. Kaivostekniikkaa III:lle ja IV:lle vuosikurssille. Osaston johtaja 1.7.1968 saakka. Kaivoslautakunnan puheenjohtaja, Outokumpu Oy:n säätöön hallituksen jäsen, Otanmäki Oy:n asiantuntija. Vuorimiesyhdistys, hallituksen jäsen 31.3.



1968 saakka, Suomen Teknillinen Seura. Suomen Leijonan ritarikunnan komentaja. Opintomatka Ruotsiin ja Saksaan. Kaivos- ym. teknillisiä suunnitelmia Otanmäki Oy:lle.

*Jääskeläinen, Paavo Mikko Pellervo.* Sovelletun elektroniikan professori. Luennoinut opetusohjelman mukaisesti sovelletun elektroniikan peruskurssin (Sovellettu elektroniikka I) ja jatkokurssin (Sovellettu elektroniikka II). Sähköteknillisen osaston opintoneuvottelukunnan professori-jäsen. Opintoyhteistyöneuvoston varajäsen. Suomen Teknillisen Seuran, Elektroniikkainsinöörien seuran, Suomen biolääketieteellis-teknillisen yhdistyksen jäsen ym. Teknillisen korkeakoulun matka-apurahat Länsi-Saksan ja Itävallan teknillisten korkeakoulujen elektroniikkalaboratorioihin tutustumista varten sekä neuvottelumatkaa varten Chalmersin Teknilliseen korkeakouluun. "Magneettikenttien mittaamenetelmistä", esitelmä, Elektroniikkainsinöörien seura. "Elektronisten laitteiden suunnittelu", virkaanastujaisesitys, 5 s. Sähkö 41 (1968) n:o 1. "Digitaalinen tutkan näyttölaitte", 3 s. Sähkö 40 (1967) n:o 12. "Erittäin pienten taajuuksien tekniikasta", URSI:n radiopäivät, 3 s. ERT 21 (1968) n:o 3. "Loogiset rakenneosat automaatioissa", avajaisesitys, Insinöörijärjestöjen koulutuskeskus. "Ammattielektroniikka", katsaus kehitykseen Suomessa v. 1967, 2 s. Sähkö 41 (1968) n:o 3. Kirjallisuusarvosteluja Teknilliseen Aikakauslehteen. Toiminut teknillisessä korkeakoulussa K. Kalliomäen vastaväittäjänä. Osallistunut väritelevisiosymposiumiin (Philips) ja puolijohdeseminaariin (Texas Instruments). Johtanut tietokoneohjatun näyttölaitteen tutkimus- ja kehitystyötä, työ tapahtuu Suomen itsenäisyyden juhlayönä 1967 rahaston rahoittamana. Asiantuntijalausuntoja seuroille ja säätiöille. Asiantuntija- ja neuvontatyötä elektroniikkateollisuudelle.

*Kaitera, Pentti Veikko.* Vesitalouden professori. Syyslukukaudella pidetty normaalit luentosarjat; kevätlukukaudella opinto-ohjelman muutoksen johdosta pidetty Tampereen sivukorkeakoulussa vesitalous II:n luennot, joita ei tällöin Otaniemessä ollut. Suomen edustajana FAO:n Euroopan vesivaroja käsittelevän työryhmän kokouksessa Brysselissä v. 1968. Varttuneiden tieteenharjoittajien apuraha. Osallistunut kansainvälisen geofysikaalisen ja geodeettisen unionin (UGGI:n) yleiskokoukseen Sveitsissä. Reasons for long-term changes in sea level, esitelmä UGGI:n yleiskokouksessa, 17 s.; Vettymisvahingon arvioinnin perusteista, esitelmä Ins. järjestöjen koulutuskeskuksen vesivahingon arviointia käsittelevillä neuvottelupäivillä keväällä 1968, 28 s.; Afrikan vesikysymys, esitelmä Jyväskylän kulttuuripäivillä kesällä 1968, 15 s.; Maankuivaus, Maa- ja vesirakennus, Vammala 1968, 55 s.

*Kajamaa, Mauno Daniel.* Kartografian dosentti. Kartografian luentosarja (N:o 807) 2 vt sekä kevätlukukaudella 2 vt harjoituksia. Tenttikuulusteluja, dipl.työn tark. ja kartografisen laitoksen esimiehen toimesta aiheutuvia tehtäviä. Maanmittaushallituksen kollegion jäsen, yli-insinööri, topografisen toimiston ja karttapainon johtaja. Valtiovarainministeriön valitsema Graafisen tekniikan säätiön hallituksen varajäsen. Valtakunnansuunnitteluneuvoston asettaman maaperäkartoitustoimikunnan jäsen. Maanmittaushallituksen asettaman kartastotoimikunnan puheenjohtaja. Maanmittausalan edistämissäätiön hallituksen puheenjohtaja. Suomen Kartografisen Seuran puheenjohtaja. Maanmittaustieteiden Seuran puheenjohtaja. Suomen Maantieteellisen Seuran työjäsen. Kartografisen kirjallisuuden bibliografian Bibliotheca Carthographica'n avustaja Suomen osalta. Maanmittaustieteiden Seuran aikakauskirjan Maanmittaus julkaisutoimikunnan jäsen. TKK:n dosenttistipendi. Kartat eriasteisissa kaavoituksissa ja muussa suunnittelussa, 6 siv., Helsinki, Teknillinen Aikakauslehti n:o 9/1967. Kansainväliset yhteydet maanmittausalalla, 1 siv., Helsinki, Maanmittausinsinöörien liiton aikakauskirja Maanmittausinsinööri n:o 1/1967. Maan peruskartoitus- ja kartanpainatustöiden johto.

*Kantee, Lauri Henrik.* Kiinteistöopin apulaisprofessori. Ohjelmanmukaiset luentosarjat kiinteistötekniikan perus- ja jatkokurssista. Otaniemen urheilusäätiön hallituksen puheenjohtaja ja Otaniemen terveydenhoitoaseman hallituksen jäsen. Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen maan-



jakoteknillisen laboratorion johtaja. Maanmittausinsinöörien liiton hallituksen jäsen, maanmittaus-tieteiden seuran hallituksen jäsen ja STS:n maanmittausinsinöörien kerhon hallituksen varapuheenjohtaja. Teknillisen korkeakoulun tutkimusapuraha. STS:n maanmittausinsinöörien kerhon Saksaan ja Sveitsiin 7.—16. 10. 1967 tekemän opintomatkan johtaja. Osallistunut Pohjoismaiseen maanmittausinsinöörien kokoukseen Göteborgissa 24.—27. 6. 1968. "Värde av åker". Svensk Lant-mäteritidskrift 1968, ss. 32—39. Esitelmä Maanmittausinsinöörien täydennyskoulutuskursseilla Turussa 4. 3. 1968 ja Maanmittauspäivillä Vaasassa 29. 3. 1968.

*Karttunen, Pauli Juhani.* Sähkötekniikan (vahvavirtatekniikka) apulaisprofessori. Sähkövoimatekniikka (aine 371), sähkön käyttö (aine 372), sähkökoneet I harj. (321). Aikakauslehti SÄHKÖ — Electricity in Finland'in artikkelitoimittaja. Suomen Teknillisen Seuran, Suomen Sähköinsinööriliiton, Suomen valoteknillisen Seuran ja Suomen Sääätötekniillisen Seuran jäsen. Edellisen kalenterivuoden aikana julkaistu: Karttunen Pauli: Model systems describing the dynamical behaviour of induction machines, 26 s., Helsinki (TKK/Sähkön Käytön laboratorio, sisäinen julkaisu). Karttunen Pauli: Minimizing the time required for a given change of speed of an induction machine, 23 s., Helsinki (TKK/Sähkön Käytön laboratorio, sisäinen julkaisu). Edellisen lukuvuoden aikana julkaistu lisäksi tämän kalenterivuoden puolella: Karttunen Pauli: Dynamic model systems and time optimal position control of the induction machine, 73 s., Helsinki, Acta Polytechnica Scandinavica, Electrical Engineering Series n:o 17. Tekniikan tohtorin arvo annettu 9. 4. 1968. Väitöskirja: Dynamic model systems and time optimal position control of the induction machine.

*Kelopuu, Beato.* Rakentamistalouden professori. Rakennusinsinööriostasoston johtaja ja TKK:n hallintokollegin ja sen valmisteluvaliokunnan jäsen 1. 7. 1968 saakka. TKK:n rakennustoimikunnan jäsen. Korkeakouluneuvoston varajäsen, Valtion polttonesteverastojen hoitokunnan, Eläinlääketieteellisen korkeakoulun rakennustoimikunnan, VTT:n betonitekniillisen laboratorion neuvottelukunnan jäsen, Valtion rakennustöiden ajoittamiskomitean puheenjohtaja, Suomalais-neuvostoliittolaisen taloudellisen yhteistyökomission rakennusurakkajaoston, Valtiovarainministeriön asettaman maarakennusalan tuotantoteknillistä terminologiaa laativan työryhmän jäsen, Valtioneuvoston asettaman hinta- ja palkkaneuvoston sopimusjaoston sopimustoimikunnan puheenjohtaja, asiantuntija Oulun yliopiston rakentamistalouden professorin virkaa täytettäessä, Asuntohallituksen tutkimusalan neuvottelukunnan, esijännitettyjen betonirakenteiden laatimista ohjaavan toimikunnan jäsen (kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön asettama), Tekniikan Edistämissäätiön hallituksen varajäsen. Teknillisten tieteiden akatemian, Suomen Rakennusinsinöörien liiton, STS:n, Suomen Kunnallisteknillisen Yhdistyksen, Vuorimiesyhdistyksen, Suomen Betoniyhdistyksen sekä sen betoninormitoimikunnan yleisen jaoston jäsen, Pohjoismaisten Rakennuspäivien Suomen edustajiston hallituksen puheenjohtaja, Fellow American Society of Civil Engineers, American Concrete Institute, Internationale Vereinigung für Brücken und Hochbau sekä sen pysyvän valiokunnan, Fédération Internationale de la Précontrainte'n (FIP) ja sen toimeenpanevan komitean (Executive Committee), Wissenschaftliche Beirat für "fördern und heben" jäsen, "Rakennustekniikka"-lehden neuvottelukunnan puheenjohtaja, "Betonituote"-lehden julkaisuneuvoston jäsen. Ylennetty majuriksi 6. 12. 1967. Pioneerikillan puheenjohtaja. Osallistunut Pohjoismaisten Rakennuspäivien neuvoston kokoukseen Tukholmassa sekä XI Pohjoismaisille Rakennuspäiville Reykjavík'ssä Suomen edustajiston puheenjohtajana, Pohjoismaisten ulkoasiainhallintojen rakennusasioita koskevaan kokoukseen Oslolla. Toiminut ulkoasiain ministeriön asiantuntijana kiinteistöasiassa Belgradissa. Opintomatkoja Hampuriin, Pariisiin ja Kööpenhaminaan. Suorittanut valantehneeltä kielenkääntäjältä vaadittavan kielitutkinnon saksasta suomenkielelle.

*Keskinen, Risto Pellervo.* Hydraulisten koneiden professori. Ohjelman mukaiset luennot ja harjoitukset oppiaineissa pumput ja hydrauliset voimakoneet .Diplomi- ja lisensiaattitöiden

ohjausta. Vesivoimalaboratorion esimies. Nimitetty 1.9.1968 alkaen Tampereen sivukorkeakoulun koneenrakennusopin professoriksi. Toiminut Oy Tampella Ab:n asiantuntijana pumppuja ja vesiturpiineja koskeissa kysymyksissä. Pitänyt Insinöörijärjestöjen koulutuskeskuksen kurssilla luennon hydrauliset suurtiivisteet, monistettuna kurssijulkaisussa 28—67 Tiivistetekniikka. Asiantuntijalausuntoja hydraulitekniikan ja vesivoimakoneiden alalta. Tampereen Teknillisen Seuran ja Suomen Vesivoimayhdistyksen jäsen. Osallistunut pohjoismaiden teknillisten korkeakoulujen koneinsinööriosastojen professorien kokoukseen Tukholmassa 5.—7.6.1968. Toiminut Vaasan ja Pietarsaaren tehdyn Koneinsinöörikillan ekskursion johtajana 1.—4.11.1967.

*Kiukkola, Kalevi Viljam.* Dosentti (Metallurgia IV). Vm/f IV, Vm/p IV: luentoja 2 vt syyslukukaudella. Vm/f IV: harjoituksia 2 vt syys- ja 2 vt kevätlukukaudella. Vm/p IV: harjoituksia 5 vt syys- ja 4 vt kevätlukukaudella. Rikkihappo Oy:n tutkimuspäällikkö, Valtion teknillistieteellisen toimikunnan kemiallisteknillisen jaoston jäsen. STS, Vuorimiesyhdistys. Opintomatka Tanskaan v. 1967.

*Kivalo, Pekka.* Fysikaalisen kemian professori. Luennoinut ohjelman mukaisesti fysikaalista kemiaa ja valvonut siihen liittyviä harjoitustöitä ja tutkintotehtäviä. Kemian osaston johtaja (30.6.1968 saakka). Kemian osaston säteilysuojauksen valvoja. Kirjastotoimikunnan jäsen. Osallistunut opetusministeriön määräämänä huomioitsijana OECD:n tieteellisen ja teknillisen informaatio-suunnitteluryhmän kokoukseen Pariisissa 2.—3.11.1967, 16.—17.1.1968 ja 17.—18.7.1968. Opetusministeriön asettaman tieteellisen kirjallisuuspalvelun toimikunnan puheenjohtaja. A. Kordelinin Säätiön hallituksen varajäsen. British Councilin stipendilautakunnan jäsen. Suomalais-amerikkalaisen stipenditoimikunnan jäsen. Working Party "Fresh Water from the Sea" of the European Federation of Chemical Engineering'n jäsen. Työtehovaltuuskunnan jäsen. Valtion englannin kielen tutkijalautakunnan teknillisen alan asiantuntijajäsen. Pohjoismaiden Kulttuuritoimikunnan jäsen. Suomen Kulttuurirahaston tieteen neuvottelukunnan jäsen. Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen. Suomen Teknillisen Seuran jäsen ja sen Kemistikerhon hallituksen jäsen. Suomalaisen Kemistien Seuran jäsen. Suomen Kemistien valtuuskunnan jäsen. Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskuksen kemian teollisuuden toimikunnan puheenjohtaja. Tieteenharjoittajien Liiton perustajajäsen ja sen neuvottelukunnan jäsen. Sigma Xi:n (USA) jäsen; America Chemical Society'n jäsen. Desalination-lehden toimitusvaliokunnan jäsen. Wihurin säätiön apuraha. Osallistunut Nordforskin järjestämään ATK-pohjoisen dokumentaation konferenssiin Lepolammella 5.—7.6.1968. "Quantitative Analysis of Rare Earths by High Voltage Electroforesis (yhd. R. Virtasen kanssa), Suomen Kemistilehti B 41, 184 (1968). "A Twin Calorimeter for the Measurements of Heats of Metal Complex Formation's Solution", (yhd. E. Peltosen kanssa), Suomen Kemistilehti B 41, 187 (1968).

*Kivisalo, Bruuno.* Sillanrakennusopin professori. Luennoinut opetusohjelman mukaisesti sillanrakennusoppia. Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen hallituksen varajäsen. Valtion rakennusalan tutkimusneuvottelukunnan jäsen. Helsingin kaupungin asettaman Lauttasaaren sillan suunnittelu- ja rakennustoimikunnan puheenjohtaja. Teknillisten tieteiden akatemian jäsen. Suomen betoni-yhdistyksen jäsen. Betoninormitoimikunnan yleisen jaoston jäsen ja teräsjaoston puheenjohtaja. Suomen neuvottelevien insinöörien liiton, Suomen tieyhdistyksen ja Suomen teknillisen seuran jäsen. — Rakennusinsinööri-liiton jäsen ja liiton kilpailutoimikunnan jäsen sekä teräsnormitoimikunnan puheenjohtaja. Tieteenharjoittajien liiton jäsen. Kansainvälisen yhdistyksen IVBH:n jäsen, sen pysyvän valiokunnan Suomen osaston jäsen sekä yhdistyksen teräsrakenteita käsittelevän työkomission jäsen. Fédération Internationale de la Précontrainte'n jäsen. Suomen Leijonan ritarikunnan komentajamerkki 6.12.1967. Toiminut neuvottelevana insinöörinä.

*Korhonen, Ahti Aapo.* Asemakaavaopin apulaisprofessori. Asemakaavaoppi I arkkitehtiosastolla. Kaavoitusoppi II ja III maanmittausosastolla. 1/4 prof. Kivisen viranhoidosta, asemakaava-



oppi A-osaston III vuosikurssin keväällä. Otaniemen hoitokunnan kaavoitustoimikunnan jäsen. STS, Yhdyskuntasuunnittelun seura — johtokunnan puheenjohtaja. Suomen Kulttuurirahasto 6 000 mk, kaupunkisuunnittelun systematiikan tutkimiseen ulkomailla.

*Korhonen, Unto Kalervo.* Fysiikan professori. Ohjelman mukaisesti luennoinut fysiikan perusteet, fysiikka II:n ja röntgenfysiikan. Luennoinut TTKK:ssa fysiikka II:n. Fysiikan laboratorion prefekti. TTKK:n karsintakokeiden johtaja. Oppilasvalintaa uudistamaan asetetun komitean puheenjohtaja. Tampereen teknillisen korkeakoulun esimies. Fysiikan opetusta uudistamaan asetetun komitean puheenjohtaja. Helsingin seudun kesäyliopiston rehtori. Fysiikan dosentti Helsingin yliopistossa. Tieteenharjoittajain liiton hallituksen puheenjohtaja. Jäsen TTKK:n rakennustoimikunnassa. Jäsen Tampereen kaupungin asettamassa Hervanta-toimikunnassa. TTKK:n opintolainautakunnan puheenjohtaja. Jäsen KTM:n asettamassa Korkeimman teknillisen opetuksen kehittämiskomiteassa. Puheenjohtaja KTM:n asettamassa toimikunnassa, jonka tehtävänä on toimia teknillisen korkeakoulun apuna korkeakouluinsinöörien koulutusta järjestettäessä Tampereelle. Pysyvä asiantuntija Korkeakouluinsinöörin teknisten tieteiden jaostossa. Suomen Kulttuurirahaston Pirkanmaan rahaston hallituksen jäsen. Varajäsen Akavan hallituksessa. Toiminut vastaavattajana fil.lis. Merisalon väitöstilaisuudessa. Suomen fyysikkoseuran ja STS:n jäsen. Kansainvälisen Kristallografiunionin Suomen kansalliskomitean jäsen. U. Korhonen—S. Vihinen: Fysiikka I; Sähköoppi I—II. 162 s. Valo-oppi, 124 s. TTKK:n ylioppilaskunta. Monisteet 240—242. Otaniemi/1967. M. Linkoaho, E. Rantavuori and U. Korhonen: An X-Ray Study of Copper Powder, 18 s. Helsinki, Ann. Acad. Scient. Fennicae A VI Physica 219. 1967. Insinöörikoulutuksen päämäärät Yhdysvalloissa. 3 s, Tekn. Aikakauslehti N:o 6. 1967. Tampereen Teknillinen Korkeakoulu, 7 s, Tekn. Aikakauslehti N:o 1. 1968. Nappulatekniikasta luonnontieteelliseen pohjakoulutukseen. 6 s. Eero Saarenheimon toimittamassa kirjassa: Aikamme kaksi kulttuuria. WSOY Porvoo 1967.

*Kostilainen, Valter.* Laivanrakennusopin (laivan teoria) professori vuoden 1968 alusta. Laivan teorian luennot ja harjoitukset ohjelman mukaisesti. Diplomitöiden, jatko-opintojen laivahydrodynamiikkaan liittyvien tutkimusten ohjausta. Laivanrakennuslaboratorion kehittäelyitä. Jäsen seuraavissa yhdistyksissä: The Society of Naval Architects and Marine Engineers, The Society of Naval Architects in Japan, STS. Teknillisten tieteiden toimikunnan apuraha. Osallistunut "7th Symposium on Naval Hydrodynamics" Roomassa 25.—30. 8. 1968. Two-Phase Air-Water Propulsion System Based on the Gravity Effects. 6 s. International Shipbuilding Progress, 1968. Vol. 15 N:o 169. Laivahydrodynamiikan tutkimuskohteista. 4 s. Navigator 1968 43. vk. N:o 3. Yhdessä H. Noran kanssa: Suositus kauppalaivojen nopeus- ja ohjailukokeiksi. 9 s. Otaniemi 1968. Laivanrakennuslaboratorion tiedotus N:o 2. Laivapropulsiota koskevia asiantuntija-tehtäviä.

*Kurki-Suonio, Eero Juba Ilmari.* Lämpötekniikan ja koneopin apulaisprofessori, virkavapaa. Lämpötekniikan ja koneopin vt. professori Tampereen teknillisessä sivukorkeakoulussa. Ohjelmanmukaiset luentosarjat "Termodynamiikan ja virtausopin perusteet" (211), "Teknillinen virtausoppi" (212), "Koneoppi" (213). Tampereen teknillisen sivukorkeakoulun hoitotoimikunnan jäsen. Koneinsinööriosaston yhdysmies Tampereen teknillisen korkeakoulun rakennustoimikunnassa. Laatinut Tampereen tekn. sivukorkeakoulun koneinsinööriosaston huonetilaohjelman. Virallinen vastaväittäjä tekn.lis. Kauko Ahon väitöskirjan "Traktorin voimansiirtojärjestelmän kuormittumisesta suomalaisessa maatilakäytössä" tarkastuksessa 12. 6. 1968. Suomen Dieselliiton varapuheenjohtaja. Suomen Teknillisen Seuran jäsen. Opintomatka Saksaan, Belgiaan ja Hollantiin tekn. korkeakoulujen koneinsinööriosastojen rakennuksiin tutustumista varten. Osanotto VIII CIMAC-kongressiin. Polttoaineet ja palaminen, luku Tekniikan Käsikirjan II osassa, 8. p. s. 541—604, Jyväskylä.



*Laasonen, Veikko Pentti Johannes.* Matematiikan professori. Erikoisfunktiot, ryhmäteoria, differentiaaliyhtälöt, approksimaatioteoria. Yleisen osaston johtaja, kirjastotoimikunnan ja väitöskirjojen esitarkastustoimikunnan puheenjohtaja, julkaisutoimikunnan jäsen, teknillisen korkeakoulun edustaja Valtionopintotakauslautakunnassa ja Ylioppilaiden opintolainarahaston hallituksessa. Helsingin yliopiston sovelletun matematiikan dosentti, Valtion luonnontieteellisen toimikunnan varapuheenjohtaja, Tieteellisten seurain valtuuskunnan puheenjohtaja. Suomen teknillisen seuran, Suomen matemaattisen yhdistyksen, Suomalaisen tiedeakatemian (rahavarain hoitaja), Sodankylän observatoriotoimikunnan, Teknillisten tieteiden akatemian, aikakauskirjan "Arkhimedes" toimituskunnan sekä seurojen "Gesellschaft für angewandte Mathematik und Mechanik" ja "Österreichische mathematische Gesellschaft" jäsen. Matkastipendi osallistumista varten matemaattiseen kollokvioon tutkimuslaitoksessa "Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach" marraskuussa 1967. Luettelo vuoden 1967 aikana ilmestyneistä tieteellisistä julkaisuista on liitteenä. Lisäksi referaatteja aikakauskirjoihin "Zentralblatt für Mathematik", "Applied Mechanics Reviews" ja "Mathematical Reviews". Asiantuntijalausuntoja lujuusopin ja matematiikan aloilta. Pentti Laasonen: Tieteelliset julkaisut vuoden 1967 ajalta: Discretization error of the Dirichlet problem in plane regions with corners. Lecture series No. 49, The Institute for Fluid Dynamics and Applied Mathematics, University of Maryland, Pp. 1—47. On the discretization error of the Dirichlet problem in a plane region with corners. Technical Note BN 490, June 1967, The Institute for Fluid Dynamics and Applied Mathematics, University of Maryland, pp. 1—27. On the discretization error of the Dirichlet problem in a plane region with corners, Annales Academiæ Scientiarum Fennicæ A I 408, ss. 1—16. On stresses in a thin-webbed profile induced by a point load. Recent Progress in Applied Mechanics. The Folke Odqvist Volume, Almqvist Wiksell, Stockholm, pp. 355—366. Zum Theorie der Diskretisierungsfehler bei elliptischen Differentialgleichungen. IV. Internationales Kolloquium über Anwendungen der Mathematik in den Ingenieurwissenschaften, Weimar.

*Lindberg, Jarl Johan.* Apulaisprofessori, fysikaalinen kemia. Fysikaalinen kemia IA (541), kevätl. 4 vt. luentoja, 2 vt. kertauksia ja harjoituksia. Fysikaalinen kemia IB (541), kevätl. 4 vt. luentoja, 2 vt. kertauksia ja harjoituksia. Korroosio- ja materiaalioppi (546), kevätl. 2 vt. luentoja. Ollut virkavapaana aikana 1.9.1967—31.8.1968 toisen viran hoitamisen takia. Viransijaisena: Tekn.lis. Ekman. Hoitanut vt:nä Helsingin yliopiston puun ja muovien kemian professorinvirkaa. Suomen Tiedeseuran jäsen v:sta 1961. The Chemical Society'n (Lontoo) jäsen v:sta 1962. Suomen Kemistiseura — Finska Kemistsamfundet'in hallituksen jäsen. Suomalaisen Kemistien Seuran jäsen v:sta 1954. Osallistunut ja esitelmöinyt seuraavissa symposiumeissa ja kongresseissa: 1) Perustutkimuspäivä Keskuslaboratoriossa 23.1.1968. 2) Applications of Plastics in the Wood Processing Industry, Scandinavian Symposium, Helsinki 20.—21.5.1968. 3) Suomen ja Neuvostoliiton tieteellis-teknisen yhteistyötoimikunnan järjestämä puukemian symposiumi Leningradissa 12.6.—14.6.1968. 4) 13. Pohjoismaiden kemistikokous Kööpenhaminassa 19.8.—23.8.1968. J. J. Lindberg & H. Tylli: Investigations on the Reactivity of Lignin and Lignin Models Using the LCAO-MO Method (Hückel Method). Suomen Kemistiseuran Tied.—Finska Kemistsamf. Medd. 76 (1967) 1—18 18 siv. J. J. Lindberg: Korroosioneston teoreettiset puitteet. Kemian Teollisuus 24 (1967) 229—233. 5 siv. J. J. Lindberg: Studies on the Thermodynamics of Lignins and Related Polymers. II. Thermodynamics of Solubility. Suomen Kemistilehti B 40 (1967) 225—228. 4 siv. J. J. Lindberg & B. Sandholm: Studies on the Polymerization of Isoeugenol. Suomen Kemistilehti B40 (1967) 321—322. 2 siv. Suunnitellut ja perustaneet Helsingin yliopiston puun ja muovien kemian professorin virkaan liittyvän uuden tutkimus- ja opetuslaboratorion laitteistoiheen.

*LinnaLuoto, Veikko Vihtori.* Lentokoneenrakennuksen professori. Sovellettu aerodynamiikka I (3 vt. sl.), kevytrakennetekniikka (3 vt. kl.), lentokoneen suunnittelu (2 vt. sl. ja kl.). Ko-

neinsinööriosaston johtaja elokuun 1 päivästä 1968 lähtien. Jäsen opintoyhteistyöneuvostossa. Johtanut aerodynamiikan ja lentokoneenrakennuksen laboratorioden ja varusteiden hankintaan ja yksityiskohtien määrittämiseen ja suunnitteluun liittyviä töitä. Varapuheenjohtaja Maanpuolustuksen tieteellisessä neuvottelukunnassa. Asiantuntijajäsen puolustusministeriön alaisessa lentoonnettomuusien tarkastuslautakunnassa. Varapuheenjohtaja Juho Vainion säätiön hallituksessa. Puheenjohtaja Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskuksen perustieteiden toimikunnassa. Puheenjohtaja Ilmailusanastokomiteassa. Teknillisten tieteiden akatemian hallituksen jäsen. Jäsen (associated fellow) "Institute of Aeronautical and Astronautical Sciences" (USA). Teknillisen seuran jäsen. VR 4 lk. TKK:n myöntämä Wihurin säätiön apuraha. Opintomatka ilmailunäytelyyn Pariisissa. Johtanut lentotekniikan laitokselle suoritettua tieteellistä työtä: Rajakerrostutkimuksia, rakenteiden optimointia koskevia tutkimuksia.

*Lounasmaa, Olli Viktor.* Teknillisen fysiikan professori (lähinnä jähmeän aineen fysiikka, fysiikaalisten menetelmien käyttö teollisuudessa ja teknillisen tutkimuksen teoreettiset menetelmät). Kiinteän olomuodon fysiikka (sl. ja kl. 3 vt.). Matalien lämpötilojen fysiikka teknillisine sovellutuksineen (sl. 2 vt.). Lisensiaattiseminaari kiinteän olomuodonfysiikassa (sl. ja kl. 1 vt.). Harjoitustöiden ohjausta 3 vt. Teknillisen fysiikan osaston johtaja 30. 6. 1968 saakka. Teknillisen fysiikan laboratorion prefekti. Valtioneuvoston 8. 2. 1968 asettaman tieteen ja taiteen työedellytyskomitean jäsen. Physics Letters'in (North Holland Publishing Co.) Advisory Editorial Board'in jäsen. Cryogenics'in (Iliffe Science and Technology Publications Ltd., England) Advisory Editor. Journal of Low Temperature Physics'in (Plenum Publishing Corp., New York) Editorial Board'in ja Policy Committee'n jäsen. Suomen Fysikkoseuran johtokunnan jäsen. Suomen Fysikkoseuran kiinteän olomuodon jaoston puheenjohtaja. Teknillisten Tieteiden Akatemian, International Institute of Refrigerationin, American Physical Society'n ja Suomen Kylmätekniikka-taloudellisen yhdistyksen jäsen. Varttuneitten tieteenharjoittajain apuraha. Kolme luentoa aiheesta "New Methods for Cooling to the Millidegree and Sub-millidegree Region" Pohjoismaisessa kiinteän olomuodon fysiikan kesäkoulussa Göteborgissa 12.—14. 6. 1968. Esitelmänyt kutsuttuna. 3 Pohjoismaisessa kiinteän olomuodon fysiikan kongressissa Kööpenhaminassa 14. 8. 1968 aiheesta "The He<sup>3</sup>/He<sup>4</sup> Dilution Refrigerator Principle with Applications". Osallistunut seuraaviin kongresseihin: 4. Mössbauer ilmiötä käsitellyt kongressi Chicagossa 28. 1. 1968; American Physical Society'n kongressi Chicagossa 29. 1.—1. 2. 1968 (Esitelmä: "Mössbauer Experiments with Fe<sup>57</sup> in a He<sup>3</sup>/He<sup>4</sup> Dilution Cryostat"); 11. Kansainvälinen matalien lämpötilojen fysiikan kongressi St. Andrews'ssa (Skotlanti) 21.—28. 8. 1968 (Esitelmä: "Mössbauer Studies of Several Eu<sup>2+</sup> Compounds below 1° K"). Esitelmänyt aiheesta "Mössbauer Experiments in a He<sup>3</sup>/He<sup>4</sup> Dilution Refrigerator" Illinois'n yliopistossa 7. 2. 1968, Argonne National Laboratory'ssa 8. 2. 1968, Los Alamos Scientific Laboratory'ssa 9. 2. 1968, Ohion valtionyliopistossa 11. 2. 1968, Oxfordin yliopistossa 14. 2. 1968 sekä Uppsalan yliopistossa 4. 4. 1968. Esitelmänyt aiheesta "The He<sup>3</sup>/He<sup>4</sup> Dilution Refrigerator Principle" Uppsalan yliopistossa 3. 4. 1968 sekä Tukholman teknillisessä korkeakoulussa 5. 4. 1968. Tutkimustyössä Argonne National Laboratoryssa (Illinois) 2.—6. 2. 1968. "Mössbauer Experiments with <sup>57</sup>Fe Between 1 and 0.08° K" (yhdessä G. J. Ehnholmin, T. E. Katilan ja P. Reivarin kanssa), Physics Letters 25A, 758 (1967), 2 sivua; "Mössbauer Studies of a Sample of Europium Metal Between 4.2 and 196° K" (yhdessä G. M. Kalviuksen kanssa), Physics Letters 26A, 21 (1967), 3 sivua; "Mössbauer Experiments with Fe<sup>57</sup> in a He<sup>3</sup>/He<sup>4</sup> Dilution Cryostat" (yhdessä G. J. Ehnholmin, T. E. Katilan ja P. Reivarin kanssa), Bull. Am. Phys. Soc. 13, 60 (1968), abstract; "Mössbauer Resonance in EuSO<sub>4</sub> Between 0.04 and 1° K" (yhdessä G. M. Kalviuksen, G. J. Ehnholmin, T. E. Katilan ja P. Reivarin kanssa), Bull. Am. Phys. Soc. 13, 667 (1968), abstract; "A He<sup>3</sup>/He<sup>4</sup> Dilution Refrigerator for Mössbauer Experiments at Very Low Temperatures" (yhdessä G. J. Ehnholmin, T. E. Katilan ja P. Reivarin kanssa), Cryogenics 8, 136 (1968), 7 sivua; "New Methods for Cooling to the Millidegree and Sub-millidegree Region", luentomoniste (1968), 60 sivua; "Determination of



Hyperfine Interactions and Magnetization from Measurements of Nuclear Specific Heats and the Mössbauer effect", *luentomoniste* (1968), 27 sivua.

*Luukkala, Mauri Veikko.* Apulaisprofessori (teknillinen fysiikka). Syyslukuk. 3 t/v kiinteän olomuodon fysiikan luentoja, 1 t/v kiinteän olomuodon fysiikan harjoituksia, 2 t/v ydinmagneettisen resonanssin luentoja. Kevätlukuk. 3 t/v kiinteän olomuodon fysiikan luentoja, 1 t/v kiinteän olomuodon fysiikan harjoituksia, 3 t/v ydinfysiikan luentoja, 1 t/v ydinfysiikan harjoituksia. Ydinfysiikan harjoitusosaston valvoja. Syyslukuk. -67 dosenttiluennot Turun Yliopistossa 2 t/v. Kevätlukuk. -68 vapautettu dosenttiluennoista. Suomen Fyysikkoseura ry:n jäsen. Suomen Fyysikkoseuran kiinteän olomuodon fysiikan jaoston sihteeri. Nordic Solid State Conference, Copenhagen, 12—15. 8. 1968. Luukkala, M.: Fine Structure of Fractional Harmonic Phonons, *Physics Letters* 25 A, 76 (1967). Luukkala, M.: Threshold and Oscillation of Fractional Phonons, *Physics Letters* 25 A, 197 (1967). Mahon, M., Brun, E., Luukkala, M., and Proctor W. G.: Excitation of Fractional Harmonic Phonons in Solids, *Physical Review Letters* 19, 430 (1967). Luukkala, M.: On the Hysteresis of Fractional Phonons, *Physica Status Solidi* 25, K99 (1968). Luukkala, M.: Phonon Breakdown, *Ann. Acad. Sci. Fennicae AVI* (1968). Osallistunut Varian Internationalin kanssa patenttihakemuksen jättämiseen Palo Altoon (Calif.) 12. 9. 1967. (Murtolukuharmoonisten kvanttigeneraattori), Konstruoinut kevätlukuk. -68 parametrisen akustisen vahvistimen.

*Mattila, Pentti Emil.* Dosentti, informaatioteoria. Aine 344. Informaatioteoria, luentoja 2 vt. syys- ja kevätlukukaudella + 1 vt. harjoituksia. Aine 315. Teoreettinen sähkötekniikka IV, luentoja 2 vt. syyslukukaudella + 1 vt. harjoituksia. Teknillistieteellinen toimikunta, vanhempi tutkija. STS:n, Fyysikkoseuran, Suomen Geofysiikan Seuran ja Suomen Radiotieteen Kansalliskomitean jäsen sekä Suomalaisen Tiedeakatemian observatoriotoimikunnan sihteeri. URSI:n kansalliskomitean sihteeri ja Komissio III puheenjohtaja ja Komissio VI jäsen. Ylennetty insinöörikapteeniksi 4. 6. 1968. Tasavallan Presidentin sotilaskäsky n:o 9/68. Tutkimusraportti: Wave propagation in anisotropic media. Part X, Helsinki 3. 1. 1968, 62 sivua.

*Miekk-oja, Heikki Malakias.* Metallipin professori. Metallioippi II (672): 4 vt luentoja ja 6 vt harjoituksia sekä syys- että kevätlukukaudella, metallioippi III (673): 2 vt luentoja ja 3 vt harjoituksia syyslukukaudella. TKK:n reaktorilaboratorion asiantuntijatoimikunnan jäsen, Rautaruukki Oy:n tutkimuslaitoksen neuvottelukunnan jäsen. Suomalainen Tiedeakatemia (fysiikan ryhmän varapuheenjohtaja). Teknillisten Tieteiden Akatemia. Suomen Fyysikkoseura. Vuorimiesyhdistys. Suomen hitsausteknillinen yhdistys (perusainekomitean puheenjohtaja). Institute of Metals. J. Forsténin kanssa: Radiographic Observations of the Solidification of Metals; *J. Inst. Metals*, 1967, 97, 143 (3 sivua). K. E. Easterlingin kanssa: The Martensitic Transformation of Iron Precipitates in a Copper Matrix; *Acta Met.* 1967, 15, 1133 (9 sivua). A. V. A. Saarisen kanssa: Stress-Induced Stacking Faults and Their Interference with Slip on Intersecting Planes in Copper-Aluminium Alloys; *Metal Sc. Journ.*, 1967, 1, 145, (8 sivua). S. K. J. Huhtikankaan kanssa: Rupture of the Isomax Reactor Heat Exchanger EA-301 A Bonnet at Porvoo Refinery 1967, Confidential Report. V. K. Lindroosin kanssa: The Structure and Formation of Dislocation Networks in Aluminium—Magnesium Alloys; *Phil. Mag.*, 1967, 16, 593 (18 sivua).

*Miettinen, Jorma Kalervo.* Erikoisopettaja, radiokemia. 1 vt. syysluk. 1967. Reaktoritoimikunnan jäsen. Toimi vastaajattajana fil.lis. Aneri Penttilän väitöskirjan tarkistustilaisuudessa. H:gin Yliopiston radiokemian professori. Säteilysuojeluneuvottelukunnan jäsen, Atomiteknillisen seuran hallituksen jäsen. Toimi H:gissä toukok. -68 pidetyn pohjoismaisen muovipuukongressin järjestelytoimikunnan puheenjohtajana. Suomalainen Tiedeakatemia, Atomiteknillinen seura, Suomalaisen Kemistien seura. Kutsuttiin Lundin yliopistoon pohjoismaisena luennoitsijavieraana. Pitänyt siellä luentosarjan helmikuussa 1968. 1. <sup>137</sup>Cs in Finnish Lapps and other Finns in 1962—6 by J. K. Miettinen ja E. Häsänen. 10 s. Radioecological Concentration Processes, Pro-



ceedings of an International Symposium held in Stockholm, April 25—29, 1966. Pergamon Press, Oxford. 2. Microelement Levels in Environmental Samples in Finland by T. Jaakkola, H. Puumala ja J. K. Miettinen. 9 s. Radioecological Concentration Processes, Proceedings of an International Symposium held in Stockholm, April 25—29, 1966. Pergamon Press, Oxford. 3.  $^{210}\text{Po}$  and  $^{210}\text{Pb}$  in Environmental Samples in Finland by P. Kauranen and J. K. Miettinen. 5 s. Radioecological Concentration Processes, Proceedings of an International Symposium held in Stockholm, April 25—29, 1966. Pergamon Press, Oxford. 4. Biological half-time of  $^{137}\text{Cs}$  in Three Species of Fresh-water Fish: Perch, Roach and Rainbow Trout. S. Kolehmainen, E. Häsänen and J. K. Miettinen. 4 s. Radioecological Concentration Processes, Proceedings of an International Symposium held in Stockholm, April 25—29, 1966. Pergamon Press, Oxford. 5.  $^{137}\text{Cs}$  in Fish, Plankton and Plants in Finnish Lakes during 1964—5. 7 s. Radioecological Concentration Processes, Proceeding of an International Symposium held in Stockholm, April 25—29, 1966. Pergamon Press, Oxford. 6. Concentration of  $^{137}\text{Cs}$  and  $^{55}\text{Fe}$  through Food Chains in Arctic and Subarctic Regions by J. K. Miettinen. 7 s. Radioecological Concentration Processes, Proceeding of an International Symposium held in Stockholm, April 25—29, 1966. Pergamon Press, Oxford. 7. Enrichment of Radionuclides by Foodstuffs and Man in Arctic, Nutrient—Deficient Regions by J. K. Miettinen, Proceedings of the Seventh International Congress of Nutrition, Vol. 4, 10 s. Friedr. Vieweg & Sohn, Hamburg 1966. 8. Muovipuututkimustemme uusimmista tuloksista, J. K. Miettinen ja T. Autio. 7 s. Kemian teollisuus, 24, 12, 1967. 9. Säteilypolymeroinnilla valmistettu ”muovipuu”, J. K. Miettinen. 11 s. Paperi ja puu n:o 2, 1967. 10. Laumontite — a Natural Ion Exchange Mineral with High Selectivity for Cesium by H. Romantschuk, J. K. Miettinen and P. Kivalo. 8 s. Suomen Kemistilehti B 39, 1966. 11. Havainnotja Säteilykemian Tutkimuksesta Japanissa, J. K. Miettinen. 8 s. Suomen Kemistilehti A 40, 1967. 12. Status and Technology of Impregnated Fibrous Materials in Finland by J. K. Miettinen. 25 s. Study Group on Wood-Plastic Combinations, Bangkok 20.—24. 11. 1967. 13. Tests on Physical strength of Wood-Plastic-Combinations by J. K. Miettinen and T. Autio. 8 s. Panel on the Application of Radioisotopes in the Pulp and Paper Industry, Helsinki, 9—13 Oct. 1967. 14. Tests on Physical Strength of Wood-Plastic-Combinates by J. K. Miettinen and T. Autio. Panel on the Application of Radioisotopes in the Pulp and Paper Industry, Helsinki, 9—13 Oct. 1967. 15. Present Status of Research on Wood-Plastic-Combinates by J. K. Miettinen. 18 s. Panel on the Application of Radioisotopes in the Pulp and Paper Industry, Helsinki, 9—13 Oct. 1967.

*Mikkola, Aimo Kustaa.* Mineralogian ja geologian professori. Luennoinut ohjelman mukaisesti taloudellista geologiaa sekä valvonut harjoitustöitä ja tutkintotehtäviä. Vuoriteollisuusosaston johtaja 1.7.-68 alkaen. Toiminut vastaväittäjänä tekn.lis. Toivo Siikarlan väitöstilaisuudessa 16.12.-67. Valtion teknillistieteellisen toimikunnan jäsen, Suomen Luonnonvarain tutkimussäätiön hallituksen jäsen, Outokumpu Oy:n Säätiön hallituksen varajäsen, Helsingin yliopiston malmigeologian dosentti 1968, Suomen Malmi Oy:n johtokunnan puheenjohtaja 1.5.-68 alkaen. Suomen Geologisen Seuran, Suomen Maantieteellisen Seuran, Vuorimiesyhdistyksen, Suomen Teknillisen Seuran, Geol. Fören. i Stockholm'in, American Inst. of Min., Metal., and Petr. Engineers'in, Society of Economic Geologists'in sekä Soc. for Geology Applied to Mineral Deposits'in jäsen, Teknillisten tieteitten akatemian, Geologiuunionin Suomen kansallisen komitean, ja Suomen Geologisen Seuran julkaisutoimikunnan jäsen. Suomen Leijonan ritarikunnan komentajamerkki. Osallistunut St. Andrews'ssa Skotlannissa Internat. Assoc. of Ore Genesis-symposiumiin syysk. 1967 ja Pohjoismaiseen geol. kongressiin Lundissa tammik. 1968 pitäen molemmissa esitelmiä, Kansainväliseen geol. kongressiin Prahassa elok. 1968. — Tekn. korkeakoulun tutkimusassistentti v:ksi 1968. Wallrock alteration in some Finnish sulphide deposits and its dependance on the emplacement of the orebody. — Inst. of Mining and Metall. Transactions/ Sect. B. Vol. 76 1967. N:o 732 Nov. (abst.). Asiantuntijatehtäviä teollisuusmineraalien etsintö- ja hyväksikäyttötutkimuksissa.

*Niini, Eino Markus.* Teollisuustalouden professori. Luennoinut ohjelman mukaisesti ja ohjannut näihin kursseihin kuuluvat harjoitus- sekä tutkintotehtävät. Korkeakoulun kielitutkintolautakunnan puheenjohtaja suomenkielessä suoritettavia tutkintoja varten. Korkeakoulun edustaja Liikkeenjohdon Instituutin Kannatusyhdistyksen hallituksessa ja Vientikoulutussäätiön valtuuskunnassa. Valtion edustaja Työterveyslaitoksen hallituksessa; Työterveyslaitoksen johtokunnan puheenjohtaja 1968. Tehokkaan Tuotannon Tutkimussäätiön hallintoneuvoston jäsen ja edustaja Suomen Standardisoiimisliitossa. Yrjö ja Senja Koivusen säätiön hallituksen puheenjohtaja. Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen. Kauppakorkeakoulun, Chalmersin teknillisen korkeakoulun ja Tukholman teknillisen korkeakoulun asiantuntija eräitä professorinvirkoja täytettäessä. Saanut Pori-mitalin 1. 10. 1967. Kirjoituksia Teknillisessä Aikakauslehdessä ja sanomalehdissä.

*Niskanen, Erkki Vilho.* Lujuusopin professori. Syyslukukaudella lujuusoppi IV (2+1 t) ja lujuusoppi Va (2+1 t). Kevätlukukaudella lujuusoppi IIIa (2+3 t), IIIb (2+3 t), IV (1+1 t) ja Va (1+1 t). RIL:n puurakenteiden normitoimikunnan sekä myös L-toimikunnan puheenjohtaja. Hitsattujen rakenteiden sekä alumiinirakenteiden normitoimikunnan jäsen. AMR:n ja Rakennustekniikan lujuusopin artikkelien referoitsija. Nordiska kommittén för byggnadsbestämmelser (sektion för träkonstruktioner och tränormer) jäsen. Julkaissut: Lujuusoppi III (TKY:n moniste n:o 245, sivuja 299) ja Lujuusoppi IV (TKY:n moniste n:o 247, sivuja 213). Teollisuudelle lujuusopillisia laskelmia ja asiantuntijalausuntoja.

*Nortia, Teuvo Antti Oskari.* Dosentti (fysikaalinen kemia), (ei luentoja TKK:ssa). Kemian apulaisprofessori Turun Yliopistossa (Epäorg. ja anal. kemia). Suomalaisen kemistien seuran jäsen. Teuvo Nortia and Sauli Laitinen: "The electronic spectra of some transition group ions in cation exchange resins. Part I. Nickel (II), cobalt (II) and copper (II) ions in the strongly acidic sulphonate resin Dowex 50WX8" Suomen Kemistilehti B 41 (1968) 136—141. Sauli Laitinen and Teuvo Nortia: "The electronic spectra of some transition group ions in cation exchange resins. Part II. Nickel (II), cobalt (II), copper (II) and neodymium (III) ions in the weakly acidic carboxylate resin Zeo-Karb 226." Suomen Kemistilehti B 41 (1968) 253—260.

*Nyman, Gustaf Arthur.* Orgaanisen kemian professori. Luennoinut ohjelman mukaisesti ja valvonut tutkintotehtäviä, liseniaatti- ja väitöskirjatöitä. Teollisuusneuvottelukunnan kemian jaoston jäsen, Neste Oy:n tieteellisenä neuvonantajana, Neste Oy:n säätiö, "tutkimus- ja korkeakouluopetustyön tukemiseksi", hallituksen jäsen, Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen hallituksen jäsen, Eichingerin erikoisrahaston neuvottelukunnan jäsen. Asiantuntijalausuntoja. W. Rosenlew & Co Oy:n tieteellisenä neuvonantajana koskien furfuraalin valmistusta ja jalostamista. TfF kemian jaoston hallituksen jäsen, Teknillisten tieteiden akatemian-, Svenska tekniska vetenskapsakademien i F.-, Suomalaisen Kemistien Seuran-, Finska kemistsamfundet-, Suomen Teknillisen Seuran-, Suomen paperi-insinööriyhdistyksen jäsen.

*Oksala, Ohto Antero Kaarle.* Työpsykologian ja työnjohto-opin professori. Luennoinut ohjelman mukaisesti pitkän kurssin työpsykologian perusteet ynnä opetuksen ja koulutuksen teollisuudessa sekä yleisen psykologian peruskurssin, pitänyt ammatinanalyysin harjoitukset. Syyslukukauden ohjelmaan sisältyvä työpsykologian ja työnjohto-opin lyhyt yleiskurssi on opettajaneuvoston päätöksellä jätetty pitämättä lukujärjestysvaikeuksien vuoksi (tentti oppikirjojen nojalla pidetty). Korkeakoulun kirjastotoimikunnan jäsen. Korkeakoulun edustaja Suomen Ylioppilaskuntien liiton Terveystieteiden valtuuskunnassa. Suomalaisen kirjallisuuden edistämisyseuran valtuuskunnan jäsen. Teknillisten tieteiden akatemian ja Suomen teknillisen seuran jäsen. Filosofisen yhdistyksen hallituksen jäsen. Kasvatustieteellisen tutkijaneuvoston jäsen. Suomen teollisuuslääketieteellisen yhdistyksen jäsen. Association Internationale de Psychologie Appliquée'n Comité Directeur'in jäsen. American Psychological Association'in foreign affiliate. — The Scandinavian Journal of Psychology'n, Psykologian ja Kasvatustieteiden aikakauskirjan toimitus-



neuvoston jäsen. Julkaissut artikkelit "Vastuu ja sen kantaminen", *Tehostaja* 25 (1967), n:o 3, ss. 8—14 ja "Keksintöjen ja luovan toiminnan psykologiaa", *Teknillinen Aikakauslehti* 57 (1967), n:ot 8, 9, 12 ja 68 (1968) n:o 1.

*Palva, Veikko Akseli.* Sähkötekniikan professori, opetusalanana sähkölaitokset. Luennoinut opetusohjelman mukaisesti sähkölaitostekniikan peruskurssin ja jatkokurssin. Luennoinut kevätlukukaudella ohjelman ulkopuolella lisensiaattikurssin sähkölaitostekniikassa (2 vt.). Toiminut Oy Strömberg Ab:n sähkölaitososastolla erikoistehtävissä. CIGREn, Sähköinsinööriiliiton ja Suomen Teknillisen Seuran jäsen. CIGREn kansallisen komitean varapuheenjohtaja ja työvaliokunnan jäsen. CIGREn komitean SC 33 (Overvoltages and insulation Co-ordination) puheenjohtaja. IEC:n komiteoiden TC 28 (Insulation Co-ordination) ja TC 42 (High-voltage test techniques) työryhmien jäsen. Osallistunut IEC TC 42 työryhmän kokoukseen Camogliassa Italiassa 3—6.10.67 ja IEC TC 28 työryhmän kokoukseen Roomassa 9—10.10.67. Osallistunut IEC TC 28 työryhmän kokoukseen Brnossa 19—23.2.68. Osallistunut CIGRE SC 33 työryhmän kokoukseen Brightonissa Englannissa 28—31.5.68. Osallistunut CIGRE SC 33 komitekokoukseen Mannheimissa 17—20.6.68. Osallistunut CIGREn yleiskokoukseen Pariisissa 21—31.8.68. Sähkötekniikan teollisuudelle tarjoamat mahdollisuudet, Teollisuussanomien 1968: 1. Suurjännitetekniikka (kohdat Ylijännitteet, Ylijännitteiden rajoittaminen, Eristysrakenteiden mitoitus ja Erityiskoordinaatio), Tekniikan käsikirja, osa 3, 1968, ss. 675—706.

*Pekkarinen, Aino.* Analyttisen kemian apulaisprofessori. Luennoinut ohjelman mukaisesti rakennuskemian peruskurssia, kemian peruskurssia, epäorgaanista kemia I ja yleistä ja epäorgaanista kemiaa sekä ohjannut niihin liittyviä harjoituksia. Kemian osaston stipendivaliokunnan jäsen. Suomalaisten kemistien seuran ja Limnologisen yhdistyksen jäsen. A Kinetic Study of the Fading of Chlorphenol Red in Alkaline Aqueous Solutions. Suomen Kemistilehti B, 41 (1968) 210—217 (yhdessä L. Pekkarisen kanssa). Uusittu painos TKY:n monisteesta 159 (Lyhyt kemian analyysireaktio-oppi).

*Perilä, Olavi.* Vt. professori, graafinen tekniikka. Gr. tekn. I, gr. tekn. II. Päätoimi VTT:n graafisen laboratorion johtaja. O. Perilä: "Sitomoliimat", Graafinen Tutkimuslaitos, tiedotussarja 28, 1967, 10 s. O. Perilä, K. Jallinoja, O. Reenpää: "Pigmenttipaperin kopioinnin värinherkkyydestä syväpainossa". Graafikko 50 (1967), 75—81. S. Karttunen, O. Perilä: "Tilastoa latomakoneiden tehosta käytännössä". Graafikko 50 (1967), 113—116. O. Perilä: "Graafisen teollisuuden raaka-ainekysymyksiä". Teknillinen Aikakauslehti 1967, 9, 24—25. O. Perilä: "Kirjanvalmistuksen teknologiaa". Graafikko 50 (1967), 217—221.

*Pyökäri, Tauno Olavi.* Sähkötekniikan professori, opetusalanana sähkökoneet. Luennoinut opetusohjelman mukaisesti sähkökoneopin peruskurssin (Sähkökoneet I) ja jatkokurssin (Sähkökoneet II). Toiminut puheenjohtajana tai jäsenenä korkeakoulun asettamissa toimikunnissa. Ylioppilastutkintokomitean jäsen. Invalidisäätiön Ammattikoulun johtokunnan puheenjohtaja. Mannerheim Lastensuojeluliiton Hagelinin rahaston hallituksen jäsen. Teknillisten tieteiden Akatemian jäsen. Suomen Teknillisen Seuran valtuuston, Sähköinsinööriiliitto ry:n, Insinööriiliitto ry:n ym. yhdistysten jäsen. Helsingin Puhelinyhdistyksen edustajiston jäsen. Varttuneiden tieteenharjoittajien apuraha 1966—68. Suorittanut tutkimus- ja konstruktioitöitä.

*Riekkonen, Harri Vilho Kalevi.* Apul.prof. (matematiikka), 001/a, 012/b. Helsingin yliopiston matematiikan dosentti. Kevään 1967 ylioppilaskirjoitusten matematiikan kokeen tarkastelua. Matem. aineiden aikakauskirja 1967: 3, ss. 109—114.

*Ryti, Karl Johan Henrik.* Professori, lämpötekniikka ja koneoppi. Ohjelman mukaan. Tekniikan Käsikirjan neuvottelukunnan phj. (1 kokous + 3. osan kirjoitusten tarkistuksia). STS, Teknillisten Tieteiden Akademia. Tekniikan Käsikirja 8 p. 3. osa, Gummerus 1968, kirjoitus



"Vektorialianalyysi" 8 s. Asiantuntijalausunnot kahdesta keksinnöstä Suomen Kulttuurirahastolle ja Sponsor Oy:lle. Hydraulilaitteita koskevia konsulttilausuntoja Hydraulii Oy:lle ja Tebul Insinööri-toimistolle. Esitelmät Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskuksen toimesta "Kaavakielen rationalisoinnista" sekä "Hydrodynaamisen ja hydrostaattisen laakeriteorian vertailusta" (jälkimmäinen uusittu syksyllä 1968). Lausunto rakennusten lämmitystarvestandardiehdotuksesta. Arvos-  
teluja lehteen Applied Mechanics Review. Lausuntoja ISO-standardiehdotuksista Suomen Standardisoimisliitolle.

*Ryti, Niilo.* Professori (paperiteknologia). Paperiteknologia I, II, III, yhteensä 5 viikkotuntia. Puunjalostusosaston johtaja. Valtion teknillistieteellisen toimikunnan jäsen. Suomen Kulttuurirahaston Tieteen neuvottelukunnan jäsen. Insinööri-toimisto Jaakko Pöyry & Co KY:n asiantuntija. Teknillisten tieteiden akatemia. Suomen Paperi-insinöörien yhdistys. N. Ryti, M. Kirjasniemi: Puunjalostusteollisuuden optimiohjelman etsiminen tilanteessa, jossa puuraaka-aine on toimintaa rajoittava tekijä. Paperi ja Puu 50 (1968): 3, 109—116. Paperinvalmistuksen tekniikkaa ja taloutta koskevia asiantuntijatehtäviä Suomessa ja ulkomailla.

*Salenius, Tauno Herman.* Apulaisprofessori (matematiikka). 001. matematiikan peruskurssi (lyhyt). (Matematiikka Ib, Ic ja IIb). 008. numeerisen analyysin perusteet. (Sovellettu matematiikka I). Suomen matemaattisen yhdistyksen ry jäsen.

*Salokangas, Jaakko Ilmari.* Dosentti. Metalliteknologia III (Aineenkoetus) n:o 202. Luentoja 2 tuntia viikossa kevätlukukaudella ja 2 tuntia viikossa harjoituksia. Vastaväittäjänä tekn.lis. Kauko Ahon väitöskirjassa: Traktorin voimansiirtojärjestelmien kuormittamisesta suomalaisessa maatilakäytössä. Load on tractor transmission system in finnish farm use. 12. 6. 1968.

*Saraoja, Eero Kustaa.* Dosentti, sähköteknillinen osasto. Ei pidetty luentoja. Diplomi- ja lisenssiaattitöiden sekä seminaariesitelmien ohjausta. Päätoimi Suomen Sähkölaitosyhdistyksen tutkimusosastolla, eläkkeellä 1. 1. 1968 lähtien. Muut toimet ja tehtävät, suunnilleen vuoden 1967 loppuun saakka: Alumiinijohdinkomitea (puheenj.), Viesti- ja vahvavirtalaitosten vaarajännitevaliok. 9 eri teknillistä komiteaa Suomen IEC-toimikunnassa, Suomen Teknillinen Seura, Suomen Sähköinsinööriliitto, Suomen Vesivoimayhdistys, Suomen Atomiteknillinen Seura, Lahontorjuntayhdistys, Teknillisten Tieteiden Akatemia (tilintarkastaja). Keskuskauppakamarin kullattu ansiomerkki 30 vuotisesta työstä Suomen Sähkölaitosyhdistyksessä 11. 1. 1968. Lahontorjuntayhdistyksen kunniajäsen 15. 3. 1968. Professorin nimi ja arvo 12. 6. 1968. Osallistuminen 9. kansainväliseen ukkossuojauuskongressiin Luganossa syyskuussa 1967. Kirjoituksia julkaisussa Tietoja Sähkölaitosyhdistyksen Toiminnasta: 1967/2 11 s.: UNIPED:n 14. kongressi Madridissa 2.—10. 5. 67, 1967/3 3 s.: 9. ukkossuojauuskongressi Luganossa 25.—28. 9. 67.

*Serlachius, Jorma Olavi.* Mekaanisen teknologian professori. Luentoja: työstökoneet 2—2, konepajateknikka 2—2, harjoituksia 9—14. Konepajatekniikan laboratorion esimies. Korkeakoulun edustaja Ammattien edistämislaitoksen hallintoneuvostossa ja Tekniikan Edistämissäätiön hallituksessa, missä myös hallituksen työvaliokunnassa. Korkeakoulun nimeämä varajäsen Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen hallituksessa. Suomen Työn Liiton valtuuskunnan jäsen sekä sanotun liiton takuumerkilautakunnan puheenjohtaja, ISO:n (International Organization for Standardization) hallituksen jäsen, Tavaraselosteliiton hallituksen jäsen, kauppa- ja teollisuusministeriön tukemana toimivan Suomen Standardisoimisliiton toiminnan tilapäinen johtaja, jäsen Sponsoriin asiantuntijaelimessä, edustanut UM:n lähettämänä teknillisenä asiantuntijana Suomea yhdessä Efta-kokouksessa Genevessä sekä Pohjoismaiden Neuvoston Suomen osaston lähettämänä yhdessä kokouksessa Oslissa. Käsitellyt alansa erikoiskysymyksiä muutamissa esityksissään teknillisten yhteisöjen kokouksissa ja insinöörien jatkokoulutuksen yhteydessä. Konepajamiehet r.y:n puheenjohtaja, Suomen Konepajainsinöriyhdistyksen, Suomen Teknillisen Seuran ja Tekniska Föreningen i Finland jäsen. Vastaanottanut 27.2. Puolustusvoimien hopeisen ansiopaketin, ko-

rotettu yliuutnantiksi 27.8. Opintomatka eurooppalaiseen työstökonenäyttelyyn Hannoverissa sekä lisäksi opintomatkat Länsi-Saksaan, Belgiaan, Sveitsiin ja Italiaan. Osallistunut konepajateknillisten standardien laadintaan ja johtanut erinäisten kojeiden ja laitteiden suunnittelua laboratorioita varten. Osallistunut maanpuolustuksen 3. jatkokurssiin Sotakorkeakoulussa sekä toiminut Puolustustaloudellisessa Suunnittelukunnassa Metallipoolin tuotantopäällikkönä harjoituksiin osallistuen.

*Sjöström, Eero Vilhelm.* Puukemian professori. Luennot ja harjoitukset opetusohjelman mukaisesti. Opintoyhteistyöneuvoston jäsen. Asiantuntija Neste Oy:ssä ja Ins.tsto Jaakko Pöyry & Co:ssa. Suomen Kemistiseura; Svenska Kemistsamfundet; Suomen Paperi-insinöörien Yhdistys; Svenska Pappers- och Cellulosaingenjörsföreningen; Technical Association of the Pulp and Paper Industry (TAPPI). Valtion teknillis-tieteellisen toimikunnan apuraha aputyövoiman palkkaamiseen. Osallistunut Svenska Pappers- och Cellulosaingenjörsföreningen'in (SPCI) vuosikokoukseen Tukholmassa 24.—26. .1968. E. Sjöström, B. Enström: Characterization of Acidic Polysaccharides Isolated from Different Pulps. TAPPI 50 (1967): 1, 32—36. E. Sjöström: Puukemiallisen tutkimuksen kehityksestä ja tulevaisuuden näkymistä. Kemian Teollisuus 24 (1967): 11, 877—879.

*Sopanen, Reino.* Rakennetekniikan apulaisprofessori. Luennot ja harjoitukset pidetty ohjelman mukaisesti. Ollut jäsenenä vuorineuvoksetar L. Lampénin testamenttisäätiössä. Toiminut neuvottelevana insinöörinä, Alumiininormitoimikunnan puheenjohtajana, Liimapuutoimikunnan jäsenenä, Suomen teknillisen seuran, Rakennusinsinööriyhdistyksen ja Betoniyhdistyksen jäsen.

*Soveri, Urpu Kustaa Johannes.* Dosentti (rakennusgeologia). Virkavapaa tieteellisen työn vuoksi. Tarkastanut väitöskirjan ja toiminut asiantuntijana apul.professorin viran täyttämässä. Päätoiminen laboratorionjohtaja valtion teknillisessä tutkimuslaitoksessa, dosentti Helsingin Yliopistossa, Valtion teknillistieteellisen toimikunnan jäsen, Maa- ja vesirakennuksen tutkimuksen edistämistoimikunnan puheenjohtaja, puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan tehtäviä Pohjoismaiden Tietekillisen Liiton jaostoissa ja toimikunnissa. Akatemia-apuraha, tutkimus- ja kongressimatka Japaniin. Soveri, U., Rapport om användning av cementbundna material i vägkonstruktioner i Finland. 5 s. II Nordiska konferensen om cementbundna material och betongbeläggningar. Malmö 1967. Svenska Cementföreningen. Rakennusgeologia valinkauhassa. 3 s. Geologi (1967): 1. PIARC:in (Permanent International Association of Road Congresses) XIII kongressissa Tokiossa käsitellyjä asioita. 2 s. Tielehti (1967): 10. Soveri, U. & Hyyppä, J.M.I. shear strength properties of stratified clays, discussion. 3 s. Proceedings of the American society of civil engineers. Journal of the soil mechanics and foundations division. Sept. 1967.

*Spring, Erik Alfred.* Erikoisopettaja, lääketieteellinen elektroniikka. Lääketieteellinen elektroniikka, kevätlukukaudella (2 vt.). Helsingin yliopistollisen keskussairaalan Sädehoitoklinikan ylifyysikko (vars. virka). Helsingin Yliopiston fysiikan dosentti. Fysikersamfundet i Finland Suomen fyysikkojen seuran puheenjohtaja. Nordisk förening för klinisk fysik, varapuheenjohtaja. Suomen Fyysikkoseuran johtokunnan jäsen. Suomen biolääketieteellis-teknillisen yhdistyksen johtokunnan jäsen. "A Simplified Method for Bone Mineral Measurements in vivo", J. Appl. Rad. and Isotopes 18, 3 siv. "The Influence of Lung Tissue upon the Depth Dose Curve of 33 MeV X-rays", Scand. J. Clin. & Lab. Invest. 19, suppl. 95, 1 siv., yhdessä P. Anttilan kanssa. "The Influence of Field Size, Field Shape, and Source-to-Skin Distance upon the Dose Rate in Fixed Field Telecobalt Therapy", Strahlentherapie 135, 5 siv., yhdessä P. Anttilan kanssa. "Empirical Formulae for Tissue Correction Factors in Cobalt Teletherapy", Acta Radiologica, Ther. Phys. Biol. 7, 8 siv., yhdessä P. Anttilan kanssa. "Evaluation of Experimental Irradiation Fractionation with the Single-hit, Multi-target Model", Acta Radiologica, Ther. Phys. Biol. 7, 10 siv., yhdessä P. Holmbergin kanssa. "A Study of the Isodose Curves of Radium Applicators",



Scand. J. Clin. & Lab. Invest. 21, suppl. 101, 1 siv., yhdessä P. Väyrysen kanssa. "Bone Mineral Measurements of Patients during Radiotherapy", Scand. J. Clin. & Lab. Invest. 21, suppl. 101, 1 siv., yhdessä K. Kivimäen ja L. R. Holstin kanssa.

*Stubb, Tor Helmer Alarik.* Elektroniikan professori. (Vaihtuva professorin virka). Elektrooniikka II, III. Opintolaina- ja takauslautakunnan jäsen. Vastaväittäjänä tekn.lis. Olavi Tuomen väitöstilaisuudessa 18. 5. 1968 ja tekn.lis. Kalevi Kalliomäen väitöstilaisuudessa 8. 6. 1968. VTT:n puolijohdelaboratorion johtaja. Helsingin Yliopiston dosentti. Tuntiopettaja Tekniska läroverketissä 2 vt. Elektroniikka-lehden toimituskunnan jäsen. Suomen fyysikkoseuran jäsen, Suomen fyysikkojen seuran jäsen, Suomen teknikkojen seuran jäsen, Tekniska föreningen i Finland jäsen, Driftingenjörsförbundet i Finland jäsen, Svenska tekniska vetenskapsakademin i Finland jäsen. Elektroniikkainsinööri-seuran puheenjohtaja. Tiedeseuran jäsen, URSI:n Suomen kansalliskomitean varapuh.johtaja, IEEE:n jäsen. Osallistunut Summer Institute in Quantum Chemistry, Solid State Physics and Quantum Biology. 20. 7.—28. 8. Uppsala, Sverige. 1) Seostettujen pnp transistorien valmistus. P.-L. Kalliomäki, Lindblad, Stubb. 2) Finland inför mikrominiatyrisering av elektroniken. Tekniskt forum nr. 6/1967. Esitelmöinyt kutsuttuna seuraavissa kansainvälisissä kongresseissa: First international symposium in physics of selenium and tellurium. 12.—13. 10. 1967, Second International Symposium in Radioelectronics 26. 5.—2. 6. 1968. Kutsuttu luennoimaan KTH Tukholmassa 13.—17. 5. 1968.

*Sulonen, Martti Seppo.* Sovelletun metalliopin professori. Sovellettu metallioppi I—II, luentoja 4 t/viikko syys- ja kevätlukuk. Hoitanut 4/10 metalliteknologian professorin opetusvelvollisuudesta; luentoja 3 t/viikko syys- ja 2 t/viikko kevätlukukaudella. Koulukassan ja lahjoitusrahastojen tilintarkastaja. Rautaruukki Oy:n tutkimuslaitoksen neuvottelukunnan jäsen. Yli-luutn. 4. 6. 1968. Tekn. Tiet. Akatemian, Institute of Metals'n, Svenska Metallografförbundetin ym. seurojen jäsen. Tutustumismatka Puolan terästutkimusinstituuttiin Gliwecessä. Insinöörien jatkokoulutuskurssien n:o 20/1967, 32/1967 ja 19/1968 luennoitsijana. Lasermikroanalysaattoria koskeva patenttihakemus. Asiantuntijalausuntoja.

*Suomalainen, Heikki.* Biokemian ja elintarvikekemian dosentti. Johtanut diplomitöitä. Toiminut vastaväittäjänä tekn.lis. Aneri Penttilän väitöskirjaa tarkastettaessa marraskuussa 1967 sekä asiantuntijana elintarviketeknologian professorin virkaa täytettäessä. Alkon teollisuustoimen sekä kemiallisen tutkimustoiminnan johtaja, Helsingin yliopiston dosentti, toiminut Helsingin kaupungin raastuvanoikeuden asiantuntijana. Suomen Kemistien Valtuuskunnan puheenjohtaja, Suomalaisen Kemistien Seuran, Kemian Keskusliiton ja Suomen Kirjallisuuspalvelun Seuran varapuheenjohtaja, Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen. International Union of Pure and Applied Chemistry'n (IUPAC) Fermentation Industries Section'in puheenjohtaja. Luennoinut kutsuttuna Tšekkoslovakian Tiedeakatemiassa Prahassa ja Yliopiston Teknillisessä Tiedekunnassa Zagrebissa (Jugoslavia) toukokuussa 1968; esitelmöinyt 13. Pohjoismaisessa Kemistikokouksessa Kööpenhaminassa elokuussa 1968. Julkaissut: "The increasing effect of mannose used as carbon source on the saccharase activity of baker's yeast", Suomen Kemistilehti (Helsinki) 40B (1967) 286—287 (V. Christiansenin ja E. Ouran kanssa); "Keto acids formed by baker's yeast", Journal of the Institute of Brewing (London) 73 (1967) 477—484 (A. J. A. Keräsen kanssa); "Valine, leucine and isoleucine as precursors of branched fatty acids in yeast", Suomen Kemistilehti (Helsinki) 40B (1967) 288—289 (A. J. A. Keräsen kanssa); "Effect of long-continued alcohol consumption on the thiamine content of rat tissues", Annales Medicinæ Experimentalis et Biologiæ Fenniae (Helsinki) 45 (1967) 68—71 (K. Konttisen ja E. Ouran kanssa); "Influence of short-term alcohol consumption on the excretion of some components of the vitamin-B group in the urine of rats", Annales Medicinæ Experimentalis et Biologiæ Fenniae (Helsinki) 45 (1967) 63—67 (K. Konttisen ja E. Ouran kanssa); "Respiratory enzyme activities of anaerobically and aerobically grown baker's and brewer's yeast", Federation of European Bio-



chemical Societies, Fourth Meeting, Oslo 1967, Abstracts of Communications, p. 111 (T. Nurmisen kanssa); "Isolation of the plasma membrane of yeast", Suomen Kemistilehti (Helsinki) 40B (1967) 323—326 (T. Nurmisen ja E. Ouran kanssa); "Leakage of some enzymes and cofactors from the cell during the preparation of protoplasts from baker's yeast", Archives of Biochemistry and Biophysics (New York) 118 (1967) 219—223 (T. Nurmisen ja E. Ouran kanssa); "Preparation of the plasma membrane fraction from yeast", Federation of European Biochemical Societies, Fourth Meeting, Oslo 1967, Abstracts of Communications, p. 111 (T. Nurmisen ja E. Ouran kanssa); "Free nucleotides in resting and metabolizing baker's yeast", Journal of the Institute of Brewing (London) 73 (1967) 370—376 (E. Ouran kanssa); "Influence of some alcohols and narcotics on the adenosine phosphates in the liver of the mouse", Annales Medicinæ Experimentalis et Biologiæ Fenniae (Helsinki) 45 (1967) 57—62 (E. Ouran ja N. C. R. Räihän kanssa); "The identification of carbonyl compounds in beer", Journal of the Institute of Brewing (London) 73 (1967) 567—570 (P. Ronkaisen ja V. Arkiman kanssa); "Chromatographic identification of carbonyl compounds", VIII. The carbonyl compounds in a fermented glucose solution. Journal of Chromatography (Amsterdam) 28 (1967) 443—445 (P. Ronkaisen ja S. Brummerin kanssa); "Chromatographic identification of carbonyl compounds", IX. The carbonyl compounds in crude spirits. Journal of Chromatography (Amsterdam) 28 (1967) 270—276 (P. Ronkaisen ja S. Brummerin kanssa); "Repeated alcoholic intoxication compared with continued consumption of dilute ethanol in experiments with rats on a marginal diet", British Journal of Nutrition (Cambridge) 21 (1967) 643—660 (H. Wallgrenin, J. Ahlqvistin ja K. Åhmanin kanssa); "World wide survey of fermentation industries 1963", Pure and Applied Chemistry (London) 13 (1966) 405—417 (yhdessä muiden kanssa).

*Tammela, Viljo.* Teknillisen kemian (polymeeriteknologia) apulaisprofessori. Polymeeriteknologia 576 a. Polymeeriteknologia 576 b. Muoviteknologia 576 c. Polymeeriteknologia 576 d. Neste Oy:n tieteellinen asiantuntija. Suomalaisen kemistien seuran ja Suomen teknillisen seuran jäsen. "Muovipuun valmistuksesta ja ominaisuuksista." Kemian Teollisuus 24 (1967):3, ss. 183—186. Hoitanut virkaa 1.9.1967—31.7.1968. Nimitetty apulaisprofessorin virkaan 1.8.1968.

*Tarjanne, Pekka Johannes.* Teor. fys. dos. Luentovapaa pääviran hoitamisen vuoksi. Helsingin yliopiston teoreettisen fysiikan professori, koulutusrakennekomitean jäsen, korkeakoulu-lehtorikomitean jäsen, korkeakoulujen sisäisen hallinnon kehittämiskomitean jäsen, NORDITAN hallituksen jäsen. Suomen Fysiikkoseuran puheenjohtaja. Suomen Teknillisen Seuran valtuuston jäsen. Tekniikka muun kulttuurin palveluksessa ja ihmisen tekninen kouluttaminen (Teknillinen Aikakauslehti 7—8/67). Koulu tarvitsee jatkuvaa sisäistä vallankumousta (Opettajien Lehti 41/1967). Korkeakoulupolitiikkaa ja ylioppilaspolitiikkaa (Kissoidi 1/1968). Alkeishiukkasfyysiikka ja maailmankuvamme (Suomalainen Suomi 4/1968). Fysiikko väestön suojelijana (Väestösuojelulehti 1/1968). Henkisten pääomien kehittäminen tuottavuuteen (Suomen Kunnallislehti 3/1968).

*Tikka, Martti Juhani.* Apulaisprofessori, käytännöllinen geodesia. M-os: II kurssi: Käytännöllinen geodesia I, syysl. 3 vt, kevätl. 2 vt. M-os: III kurssi: Käytännöllinen geodesia I, syysl. 2 vt, kevätl. 2 vt. M-os: IV kurssi: Käytännöllinen geodesia II, kevätl. 2 vt. R-os: II kurssi: Geodesia, syysl. 3 vt. V-os: II kurssi: Geodesia, syysl. 3 vt. Kevätlukukaudella 1968 on pitänyt erikoisopettajana seuraavat luennot: A-os: I kurssi: Perspektiivioppi, kevätl. 2 vt. R-os/Tampere: II: Geodesia, kevätl. 3 vt. Tieteellisen aikakauslehden "Maanmittaus" toimitussihteeri. Useiden ammattialan seurojen jäsen. Maanmittaustieteiden seuran hallituksen jäsen. Jatkosodan muistomitalli. Teknillisen korkeakoulun matka-apuraha 800 mk ja sen turvin osallistuminen Lausannessa 9.—18.7.1968 pidettyyn kansainväliseen fotogrammetriseen kongressiin.

*Tikkanen, Matti Haakon August.* Metallurgian professori. Luennoinut Metallurgia II:ta Vm/f III, Vm/p III, Vk IV 4 vt syyslukukaudella, harjoituksia 2 vt syyslukukaudella; Me-

tallurgia III:a Vm/f III, Vm/p III 4 vt kevätlukukaudella, harjoituksia 6 vt kevätlukukaudella. Vuoriteollisuusosaston II rakennusvaiheen hoitaminen. Asiantuntijatoimintaa teollisuudessa. Insinöörijärjestöjen koulutuskeskuksen kurssit: "Tyhjiötekniikka", 22.2.1968 luento: Tyhjiömetallurgia. Kemian Päivät (lokakuussa 1967) esitelmä: Kannattaako korroosionesto? AIME, ACs, APMI, AAAS (USA), Metallografförbundet, Ingeniörvetenskapsakademin ulkomainen jäsen (Ruotsi), STS, Suomalaisten Kemistien Seura, TFIF, Vuorimiesyhdistys, International Congress on Metallic Corrosion Permanent Council'issa Suomen edustaja. Tukholmassa 19.2.1968 Kungl. Tekniska Högskolan'in kutsumana kaksi vierailuluentoa: "Nickelprocessen i Harjavalta" ja "Framställning av svavel och järnkoncentrat medelst flammsmältning i Kokkola". "Näkymiä prosessimetallurgian viimeaikaisesta kehityksestä", eripainos Vuoriteollisuuslehdessä n:o 1/1968, ss. 3—11. Acta Polytechnica Scandinavica, Chemistry Including Metallurgy Series No. 70: "On the Anodic Behaviour of Cobalt", M. H. Tikkanen and T. Tuominen, Helsinki 1968, "Kiinteän aineen kemian merkitys teknillisessä opetuksessa", Suomen Kemistilehti (41) 1968, ss. 155—164. "Oikean tulenkestävän materiaalin valinta eri tarkoituksiin", Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, Julkaisu 31—68, Hki 1968. Uraanioksidien ( $U_3O_8$ ,  $U_4O_9$ ) pelkistys uraanidioksidiksi vetykaasussa. Uraanidioksidin ominaispinta-alan riippuvuus pelkistyslämpötilasta. Uraanidioksidin sintraus. Karbonyylinikkelin sintraus. Karbonyyliuudan sintraus. Sulan kuparikuonan koostumus hapenpaineen funktiona. Sinkkiferriitin liukoisuus rikkihappoliuoksiin. Hopeapitoisen lyijyn anodinen käyträttyminen rikkihappoliuoksissa. Nikkelioksidin sulfatoiminen  $SO_2$ - $O_2$ -seoksilla. Litiumoksidin liukoisuus kiinteään nikkelioksidiin hapenpaineen funktiona. Ni-Cr-seosten passivoituminen. Raudan talteenotto rautasulfaattiliuoksista. Hapen liukoisuus sulan kuparikiveen hapenpaineen funktiona. Erilaisia asiantuntijatehtäviä teollisuudessa: kavitaatiota kestävät materiaalit, ruostumattoman teräksen jännityskorroosio öljyteollisuudessa, ruostumattomien teräksien nitraus kiinnileikkautumisen estämiseksi, paperikoneen imutelan korroosio pronssivii-  
van vaikutuksesta.

*Tiuri, Martti Eelis.* Radiotekniikan professori. Radiotekniikka II. Radiotiede. Radiotekniikka III (lisensiaattikurssi). Palkallinen virkavapaus 8.5.—22.5.1968 (osallistuminen Suomen edustajana COSPARin yleiskokoukseen Tokiossa). Sähkötekniillisen osaston johtaja 1.8.1968 alkaen. Radiolaboratorion esimies. Diplomitöiden, lisensiaattitöiden ja väitöskirjojen ohjausta. Sähkötekniillisen osaston prefekti. Opettajaneuvoston asettaman väitöskirjalautakunnan jäsen. Maanpuolustuksen tieteellisen neuvottelukunnan jäsen. VTT:n radiolaboratorion neuvottelukunnan jäsen. Tekniikan edistämissäätiön hallituksen jäsen. Viestialan neuvottelukunnan varajäsen. Teknillisen Aikakauslehden toimitusneuvoston jäsen. ERT-lehden toimitusneuvoston jäsen. Teknillisten tieteiden akatemian jäsen, URSI:n (tieteellisen radiotutkimusunionin) Suomen kansalliskomitean puheenjohtaja, URSI:n VI Radiopäivien järjestelytoimikunnan puheenjohtaja, COSPARin (avaruustutkimuskomitean) Suomen kansalliskomitean jäsen, COSPARin Spacewarn Contact Suomessa, Suomen teknillisen seuran hallituksen jäsen, Elektroniikkainsinöörien seuran counsellor, Suomen fyysikkoseuran jäsen, Viestiupseeriyhdistyksen jäsen. Varttuneiden tieteen-counsellor, Suomen fyysikkoseuran jäsen, Viestiupseeriyhdistyksen jäsen. Varttuneiden tieteenharjoittajien apuraha 1968. Valtion teknillistieteellisen toimikunnan määräraha aputyövoiman palkkaamiseen. Osallistunut Nordforskin järjestämään tutkimusjohtoseminaariin Hangossa 19.9.—22.9.1967. Osallistunut Suomen virallisena edustajana COSPARin XI yleiskokoukseen ja avaruuskonferenssiin Tokiossa 9.—23.5.1968. Vierailuluento- ja neuvottelumatka Yhdysvaltoihin (University of Washington, Ohio State University, University of Florida) 27.5.—7.6.1968. Osallistunut Suomen virallisen valtuuskunnan jäsenenä Yhdistyneiden Kansakuntien avaruuden rauhanomaisen käytön kehittämiskonferenssiin Wienissä 14.8.—26.8.1968. Tutustumismatka Tanskan teknillisen korkeakoulun radioteknillisiin laboratorioihin 26.—28.8.1968. M. E. Tiuri and Seppo J. Halme: Digital measurement of narrow band noise power; Proc IEEE, Vol. 55, N:o 9, pp. 1577—1582, September 1967. M. E. Tiuri: Tekokuiden aiheuttamat ionosfäärihäi-



riöt ja Jupiterin lyhytaaltosäteily. Raportti N:o 1 URSIn Radiopäivät 26.—27. 10. 1967. M. E. Tiuri: Puheenvuoro Kulttuuripoliittisilla neuvottelupäivillä (Pienen maan tutkimuspolitiikka); Kulttuuri ja Hallinto ss. 24—26. M. E. Tiuri: Space Research in Finland 1967. Report XI Space Research Conference (COSPAR) Tokyo, May 1968. Mikroaaltokomponenttien kehitys- ja tutkimustöitä. Ohion Valtion Yliopiston tilaaman 2700 MHz nestemäisessä työssä toimivan parametrisahvistimen kehittäminen. Tekokuiden vastaanottoaseman ja sen laitteiden kehittäminen. Jupiterin radiosäteilyn ja tekokuiden aiheuttamien ionosfääri- ja magnetosfäärihäiriöiden tutkimuksia. Otaniemeen tulevan radiolaboratorion suunnittelu.

*Tuominen, Heikki Ville.* Geologian dosentti. Geologia II. Helsingin yliopiston geologian ja mineralogian professori. Suomen Geologisen seuran puheenjohtaja 1967. Kansainvälisen geologisen unionin Suomen kansallisen komitean varapuheenjohtaja. Osallistuminen nykyisten maankuoren liikuntojen kongressiin Leningradissa 1968 ja Suomen valtion edustajana avaruuden rauhanomaisen käytön kongr. Wienissä 1968.

*Tuuri, Matti Olavi.* Apul.prof. sähkötekniikka (perusopetus), 301, 302 ja 316. Sähkölaboratoriosuunnitelma Lappeenrannan Teknillistä korkeakoulua varten. Toiminut kaapelialan kehitystehtävissä Oy Nokia Ab, Suomen Kaapelitehtaan tutkimus- ja kehitysosastolla. Valtion teknillistieteellisen toimikunnan fysikaalis-sähköteknillisen jaoston jäsen. Suomen Teknillisen Seuran, Suomen Sähköinsinööriliiton, CIGRE:n ja sen Kaapelikomitean jäsen.

*Wahlgren, Otto Gösta.* Kulkulaitostekniikan professori. Ohjelman mukaiset luentosarjat "Kulkulaitostekniikka I" ja "Kulkulaitostekniikka II". TKK:n monistetoimikunnan, TKK:n opintoyhdistyöneuvoston, TKK:n Yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutustoimikunnan ja R-os opintoneuvottelukunnan jäsen. Otaniemen valtionalueen tieasiantuntija, Helsingin kaupungin julkisen liikenteen yhteistyöelimen pj., Nordisk Kommitté för Trafiksäkerhetsforskning'in jäsen, Järvi-Suomen kanavatoimikunnan jäsen, Maa- ja vesirakennuksen tutkimuksen edistämistoimikunnan jäsen, Insinöörijärjestöjen koulutuskeskuksen asiantuntijatoimikunnan "liikennetekniikka" pj, Member of the Editorial Advisory Board for "Transportation Research", Kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön asettaman vuoden 1968 nopeusrajoitusten tutkimustoimikunnan puheenjohtaja, Valtion teknillistieteellisen toimikunnan rakennusalan jaoston jäsen, luento Savonlinnan kesäyliopiston maakuntaseminaarissa. Pohjoismaiden Tieteknillisen Liiton osastohallituksen jäsen ja liikenneanalyysi-jaoston pj, Suomen Kuljetustaloudellisen Yhdistyksen 2 vpj, Suomen Tieyhdistyksen hallituksen jäsen, STS:n, Svenska Vägföreningenin, Yhdyskuntasuunnittelu seuran, Suomen Rakennusinsinöörien Liiton, Tieteenharjoittajain Liiton ja Suomen Maantieteellisen seuran jäsen. Hochschule für Architektur und Bauwesen kutsumana vierailevana luennoitsijana Weimarissa 23.—27. 10. 1967, NKTF forskarkonferens om den tekniska utvecklingen på transportämrådet, Linköping 5.—7. 2. 1968, NKTF seminar om transportekonomisk forskning, Oslo 20.—22. 5. 1968. "Ohjenopeuden merkityksestä tieliikennetekniikassa", Tielehti n:o 7/1967 ss. 420—430, "Kulkulaitosteknillinen kehitys tänään", Kuljetus n:o 7/1967 ss.1 5—21, "H-hetkellä", Kuljetus n:o 8/1967 ss. 11—12, "Kulkulaitosten roolit Suomessa", Kuljetus n:o 1/1968 ss. 12—16, "Kulkulaitostekniikan kenttäharjoituksia (4)", Otaniemi 1968, yhdessä dipl.ins. Suhosen kanssa, moniste, "Fordonshastigheternas beroende av olika faktorer", Svenska Vägförningens tidskrift n:o 1/1968 ss. 47—51.

*Verkkola, Torsti Rafael.* Polttomoottoritekniikan professori. Ohjelman mukaiset luennot ja harjoitukset polttomoottoritekniikassa. Diplomi- ja lisensiaattitöiden ohjausta. Korkeakoulun vararehtori. Polttomoottorilaboratorion esimies. Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen ja Konepajainsinööriyhdistyksen hallituksen jäsen. Valmet Oy:n hallintoneuvoston jäsen. Teknillisten tieteiden akatemian, Suomen teknillisen seuran, American Society of Mechanical Engineers', Society of Automotive Engineer's ym. jäsen. Congrès International des Machines à Combustion'n pysyvän komitean jäsen. Toiminut neuvottelevana insinöörinä.



*Wickberg, Nils Erik.* Rakennustaiteen historian ja tyyliopin professori. Pitänyt ohjelman mukaiset luennot; jatkokurssin aiheena on ollut "Keski-Euroopan kirkollinen barokkiarkkitehtuuri". Ohjannut diplomitöitä. Kirjastolautakunnan ja kielitutkintolautakunnan jäsen. Valtion rakennustaidelautakunnan puh.joht. (1967). Helsingin kaupungin museolautakunnan varapuh. joht. (1967). Helsingin kaupungin rakennuskulttuuritoimikunnan (1967), lisätyn Muinaistieteellisen Toimikunnan, Suomen Rakennustaiteen Museon johtokunnan, Rakennustaiteen Seuran, Institutum Romanum Finlandiae-säätiön valtuuskunnan, Helsinki-Seuran, Suomen Arkkitehti-liiton, Tekniska Föreningen i Finland, Svenska Tekniska Vetenskapsakademiens i Finland, Suomen Muinaismuistoyhdistyksen, Suomen Taideyhdistyksen, Suomen Taideteollisuusyhdistyksen, Ehrensvärd-Seuran, Finlands Svenska Författareförening'in, Finlands Svenska Publicistförbund'in jäsen. Opintomatka Etelä-Saksaan Tekniikan Edistämissäätiön myöntämällä apurahalla. Esitelmöinyt "Kaupunkisuunnittelusta sosiaalisen, poliittisen ja taloudellisen järjestelmän kuvajana" yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutusseminaarissa 1968. Julkaisut: "Die finnische Architektur" (Berichte aus Finnland siv. 118—127, Bertelsmann 1967), "Moderne Kirchen in Finnland" (Finnland Revue 1967), "Arkkitehtuuritutkimuksen historiasta" (Arkkitehti 6/1967), "Skapande och teori" (Hufvudstadsbladet 134/1967), "Arkkitehturteorin och dess anfader" (Hufvudstadsbladet 136/1967), "Alvar Aalto" (Uusi Suomi 287/1968). Hämeen vanhan linnan ja Porvoon tuomiokirkon restauroimistyöt. III palkinto Malmin kirkon suunnittelukilpailussa. Polin ideakilpailun palkintotuomarina, asiantuntijana Norges Tekniske Høgskole'n "Professorat i byggekunstens historiske utvikling" täytettäessä.

*Vihinen, Simo Antero.* Fysiikan apulaisprofessori. 021. Ylioppilastutkintolautakunnan jäsen. Fysiikan tuntiopettajana Sotakorkeakoulun valmennuskursseilla 12. 2.—6. 4. 1968. Fysiikan opettajana Kotkan kesäkorkeakoulussa 15. 7.—16. 8. 1968. Suomen Fyysikkoseuran jäsen. The Society of the Sigma Xi'n jäsen.

*Wiiala, Arvid Konstantin.* Kiinteistöopin professori. Luennoinut opetusohjelman mukaisesti ja valvonut aineen harjoitustöitä. Toiminut korkeakoulun asettaman yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulustoimikunnan jäsenenä ja varapuheenjohtajana. Maanmittausinsinööri-lehden päätoimittaja. VTT:n maanjakoteknillisen neuvottelukunnan jäsen. Maanmittaustieteiden Seuran, Maanmittausinsinöörien liiton ja STS:n jäsen. Opintomatka Tunisiaan tammikuussa 1968. Osallistunut Göteborgissa kesäkuussa 1968 pidettyyn pohjoismaiseen maanmittausinsinöörien kokoukseen. Maanmittausinsinöörit ja kunnat. Maalaiskunta 8/1968, ss. 488—492. Esitelmöinyt Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskuksen järjestämällä kurseilla aiheesta: Kiinteistömenetysten korvausteoria.

*Voipio, Erkki.* Teoreettisen sähkötekniikan professori. Aine 311 teoreettinen sähkötekniikka I, aine 312 teoreettinen sähkötekniikka II, aine 313 teoreettinen sähkötekniikka III ja aine 314 piiriteoria I. Määrätty hoitamaan Tampereen sivukorkeakoulussa osaa sähkötekniikan apulaisprofessorin virasta. Erikoistehtäviä Imatran Voima Osakeyhtiössä. Suomen Teknillisen Seuran, Suomen Sähköinsinööriiliiton, Suomen säätötekniillisen seuran ja Svenska Teknologföreningin jäsen. Cigré'n Study Committee 13 stabiilisuustyöryhmän puheenjohtaja. Osanotto Cigré-konferenssiin Pariisissa 20.—30. 8. 1968. Stabiilisuustyöryhmän raportti: Report on replies to the questionnaire on voltage regulating systems. — Cigré report 32—01, Appendix 3, pp. 17—25. — Tekniikan Käsikirjan 3 osassa (Jyväskylä 1968): luvut Sähkömagneettisten kenttien teoria ss. 1—42 ja yhdessä tekn.lis. Porran kanssa Piiriteoria ss. 43—98.

*Wuolijoki, Jaakko Robert.* Koneenrakennusopin (kone-elimien) professori. Pitänyt kone-elimien (055, 056, 205) luennot ja harjoitukset ohjelman mukaisesti. Ohjannut diplomi-, lisen-siaatti- ja väitöskirjatöitä. Tieteellisen julkaisusarjan toimikunnan puheenjohtaja. Väitöskirjojen ennakkotarkastustoimikunnan, suomen kielen tutkintolautakunnan ja koneenrakennuksen labo-

ratorion rakennustoimikunnan jäsen. Määrätty hoitamaan kolmannesta Tampereen teknillisen sivukorkeakoulun kone-elimien professorin viran opetusvelvollisuudesta aikana 1.9.1967—31.8.1968. Valtion teknillistieteellisen toimikunnan, Walter Ahlströmin säätiön hallituksen, Suomalaisen kirjallisuuden edistämisvarain valtuuskunnan, Puolustustaloudellisen suunnittelukunnan tutkimusjaoston (31.12.1967 asti) ja IAESTEN Suomen neuvottelukunnan jäsen. Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen hallituksen, korkeakouluneuvoston (1.6.1968 asti) ja STS:n oppikirjatoimikunnan varajäsen. Teknillisten Tieteiden Akatemia, Suomen Teknillinen Seura, Konepajainsinööriyhdistys, Suomen Kirjallisuuspalvelun Seura ym. Jenny ja Antti Wihurin rahaston stipendi koneelinopin oppikirjan kirjoittamiseen. Osallistunut 4. Pohjoismaiseen koneprofessorien kokoukseen Tukholmassa 5.—7.6.1968. Julkaissut: Referaatteja Applied Mechanics Reviews-aikakauslehdessä, "Teknillisten Tieteiden Akatemia", Tekn. Aikakauslehti 57 (1967), 10, ss. 49—52, "Höyrykattilan laskemisohjeita, 2 p., 38 s., TKR:n moniste n:o 139, Otaniemi 1967 (E. A. Kurosen kanssa), "Kone-elinoppi II", 2. p., 291 s., TKY:n moniste n:o 239, Otaniemi 1968. Akselinvärähtelyä ja kumijousia koskevia tutkimuksia. Asiantuntijalausuntoja koneenrakennuksen alalta. Esitelmöinyt Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskuksen voitelujärjestelmät ja laitteet-kurssilla ja toiminut mekanismiopin kurssitoimikunnan puheenjohtajana.

*Vuorelainen, Olavi Mathias.* Lämmitys-, vesijohto- ja ilmastointiteknikan professori. Luenonoinut opetusohjelman mukaisesti LVI-teknikkaa sekä valvonut ja ohjannut siihen kuuluvat harjoitustyöt ja tutkintotehtävät. Toiminut LVI-opintosuunnan Saloon ja Paraisille tekemän ekskursioon johtajana. Osallistunut Unkarissa Tihany'ssä 26.—29.9.1967 pidettyyn kansainväliseen lämmitys- ja ilmanvaihtotekniikan konferenssiin, jossa pitänyt esitelmän aiheesta "Maanalaisten tilojen ilmastointi". Esitelmä LVI-keskusliiton järjestämässä tilaisuudessa aiheesta "Sähkölämmitys LVI-teknikan kannalta". Esitelmä LVI-messujen yhteydessä järjestetyssä tilaisuudessa 15.8.1968 "Asumismukavuuden fysiologiset perusteet". Suomen Akatemian stipendi varttuneille tieteenharjoittajille. Julkaisuja: Ilmastointilaitoksen suunnittelun perusteet LVV:n täydennyskoulutuskurssin moniste, v. 1967, "Huoneilmasto" LVI-lehden messunumero v. 1968. Luentomoniste LVI-teknikka I.4 Ilmanvaihto ja ilmastointi. Uusinut LVI-teknikka I.1, I.2 ja I.3 luentomonisteet. Osallistunut pohjoismaiseen koneinsinööriprofessorien kokoukseen Tukholmassa 4.—7.6.1968. Koulukassan stipendienjakotoimikunnan, suomenkielen tutkijalautakunnan, Otaniemen Asuntosäätiön ja TKK:n rakennustoimikunnan jäsen. Teknillisten tieteiden akatemian, Suomen teknillisen seuran, Lämpö- ja vesijohtoteknillisen yhdistyksen ja Lämpöinsinööriyhdistyksen jäsen.

*Vuorio, Osmo Heikki.* Tekstiiliteknologian professori. Luenonoinut ohjelman mukaisesti kumateknologiaa, trikooteknologiaa ja sidosoppia sekä ohjannut niihin liittyvät harjoitustyöt. Diplomi- ja lisensiaattitöiden ohjausta. Koulukassan ja stipendirahastojen tilintarkastaja. Opintolaina- ja takauslautakunnan jäsen. Korkeakoulun edustajana Tekstiiliteknikan Säätiön neuvottelukunnassa. Pitänyt esitelmän Suomen Tekstiiliteknillisen Liiton kevätkokouksessa Tampereella 22.3.1968 aiheena "Kankaan ja neuloksen rakenteen sekä valmistamisen nykyisestä kehityksestä" (Tekstiililehti 3/68) Trikootehdas Kolmikudos Oy:n hall. puh.joht. Suomen Teknillisen Seuran jäsen, Suomen Tekstiiliteknillisen Liiton hall. jäsen sekä sen Helsingin kerhon puh.joht. Valtion teknillis-tieteellisen toimikunnan apuraha aputyövoiman palkkaukseen. Osallistunut Pohjoismaiden tekn. korkeakoulujen koneinsinööriostasojen professoreiden 4. kokoukseen Tukholmassa 5.—7.6.1968. Tekstiilitehtaan suunnittelu H:gin mlk:n alueelle. (Toteutettu 1967.) KOP:n haarakonttorin H:ki—Keskusta valvoja.







